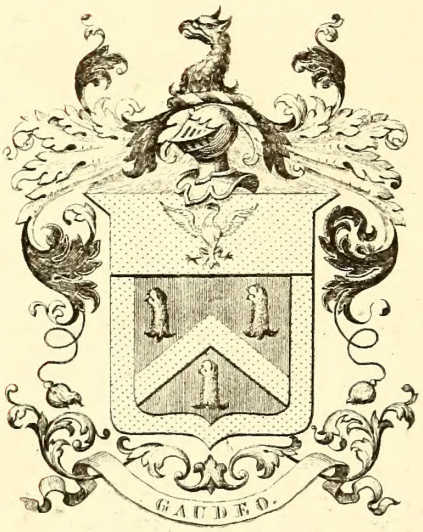

John Carter Brown.

A21s.
cop. 1

VOYAGE
AUTOUR DU MONDE,

PENDANT LES ANNÉES 1790, 1791, ET 1792,

PAR ÉTIENNE MARCHAND,

PRÉCÉDÉ

D'UNE INTRODUCTION HISTORIQUE;

AUQUEL ON A JOINT

DES RECHERCHES SUR LES TERRES AUSTRALES DE DRAKE,

ET

UN EXAMEN CRITIQUE DU VOYAGE DE ROGGEWEEN;

AVEC CARTES ET FIGURES:

PAR C. P. CLARET FLEURIEU,
De l'Institut national des Sciences et des Arts, et du Bureau des Longitudes.

TOME II.

A PARIS,
DE L'IMPRIMERIE DE LA RÉPUBLIQUE.
AN VII.

RPJCB

TABLE

DES MATIÈRES

Contenues dans ce Volume.

RÉSULTATS des Observations de Latitude et de Longitude faites sur le Vaisseau LE SOLIDE dans le cours de son VOYAGE AUTOUR DU MONDE, servant à déterminer les changemens qu'ont apportés les Courans à la Direction et à la Vîtesse apparentes du Vaisseau, dans les différens Parages qu'il a traversés, ainsi que l'erreur du Calcul de l'*Estime* dans l'intervalle des Observations, et à l'époque de chaque *Attérage*..... Page 1

I.re TRAVERSÉE. Du Détroit de *Gibraltar* aux îles du *Cap-Vert*.

Note I. 29 Décembre 1790..... 7
II. 5 Janvier 1791..... *Ibid.*
III. 9 *id*..... 12
IV. 14 *id*..... 13

II.e TRAVERSÉE. Des îles du *Cap-Vert* à la vue de la *Terre des États*.

V. 18 Janvier..... 14
VI. 6 Février..... 16
VII. 7, 8 et 9 *id*..... 17
VIII. 12 *id*..... 18
IX. 15 *id*..... *Ibid.*
X. 16 *id*..... 19
XI. 25 *id*..... 20
XII. 8, 9 et 10 Mars..... 22
XIII. 10, 11, 12, 15 *id*..... 27

Note XIV. 22, 23 Mars 1791 ..... Page 30
XV. 25 *id.* 31
XVI. 27 *id.* ..... *Ibid.*
XVII. 28 *id.* 32
XVIII. 30 *id.* ..... *Ibid.*
XIX. 1 Avril 33

TABLEAU de comparaison des Progrès en Longitude conclus des Observations, avec ceux qu'a donnés le Calcul des Routes dans la Traversée des îles du *Cap-Vert* à la *Terre des États*. 37

III.e TRAVERSÉE. De la *Terre des États* aux îles *las Marquesas de Mendoça*.

XX. 11 Avril 39
XXI. 19 *id.* 40
XXII. 24, 25 *id.* 41
XXIII. 8, 9 Mai 43
XXIV. 12 *id.* 44
XXV. 23 *id.* 45
XXVI. 24, 25, 26, 27 *id.* 46
XXVII. 6, 7, 8 Juin 48
XXVIII. 10 *id.* 49
XXIX. 11, 12 *id.* ..... *Ibid.*

TABLEAU des Erreurs de l'*Estime* dans la III.e Traversée... 52

XXX. Position géographique des *Marquesas de Mendoça* d'après les Observations du second Voyage de *Cook*.. 53

IV.e TRAVERSÉE. Des îles *las Marquesas de Mendoça* à la Côte *Nord-Ouest* de l'*Amérique*.

XXXI. 22 Juin 54
XXXII. 24 *id.* 55
XXXIII. 25 *id.* ..... *Ibid.*
XXXIV. 20 Juillet 56

Note XXXV. 23 Juillet 1791 ..... Page 59
XXXVI. 24 *id*. ..... *Ibid.*
XXXVII. 26 *id*. 60
XXXVIII. 5 Août ..... *Ibid.*
XXXIX. 7 *id*. 61

TABLEAU des Erreurs de l'*Estime* dans la IV.e Traversée..... 64

V.e TRAVERSÉE. De la Côte *Nord-Ouest* de l'*Amérique* aux îles *Sandwich*.

XL. 21 Août 68
XLI. 23 *id*. ..... *Ibid.*
XLII. 1.er Septembre 69
XLIII. 4 *id*. 70
XLIV. 8 *id*. ..... *Ibid.*
XLV. 19 *id*. 71
XLVI. 21 *id*. ..... *Ibid.*
XLVII. 23 *id*. 72
XLVIII. 30 *id*. ..... *Ibid.*
XLIX. 1.er Octobre 73
L. 3 *id*. ..... *Ibid.*
LI. 4 *id*. ..... *Ibid.*

TABLEAU des Erreurs de l'*Estime* dans la V.e Traversée..... 76

VI.e TRAVERSÉE. Des îles *Sandwich* aux îles de *Marie-Anne* et à *Macao*.

LII. 7 Octobre 78
LIII. 19 *id*. ..... *Ibid.*
LIV. 20 *id*. 79
LV. 23 *id*. ..... *Ibid.*
LVI. 2 Novembre 80
LVII. 4 *id*. ..... *Ibid.*
LVIII. 16 *id*. 82
LIX. 18 *id*. 83

TABLEAU des Erreurs de l'*Estime* dans la VI.e Traversée. Page 86

VII.e TRAVERSÉE. De *Macao* à l'île de *France*.

Note LX. 11 Décembre. Pour les positions géographiques de *Macao*, *Pulo-Condor*, *Pulo-Aor* et *Pulo-Sapata*..... 87

LXI. Rectification de la Carte de la *Mer de Chine*..... 103

LXII. 21, 22, 23 *id.* Observations et Relèvemens faits dans le *Détroit de Gaspar*; et

Analyse de la Carte générale des deux *Détroits* situés entre *Banca* et *Billiton*, connus sous les noms de *Détroit de Gaspar* et *Détroit de Clements*, avec des Instructions Nautiques relatives aux deux Passages..... 107

Des diverses Cartes de ces *Détroits*, publiées ou connues jusqu'à ce jour..... 108

De la Passe de l'Ouest ou *Détroit de Gaspar*..... 111

Brisans au Nord de *Banca*..... *Ibid.*

Pour fixer la Latitude de l'île *Gaspar*..... 114

De sa Longitude..... 119

Position de l'Écueil du *Warren-Hastings*..... 120

D'autres Écueils dans le Nord-Ouest et dans le Nord de l'île *Gaspar*..... 125

Position de la Pointe *Est* de *Banca* à l'égard d'autres Points.. 136

De sa Latitude..... 137

Pour fixer par approximation la position de la *Montagne de Reconnoissance* sur *Banca*..... 138

Position de l'île *du Milieu* à l'égard d'autres Points..... 139

Position des îles *du Golfe* au Nord de la *Presqu'île* de *Sel*... 142

Position de la Pointe du *Nord-Est* de la Presqu'île à l'égard d'autres Points..... 144

Gisement de la Côte Orientale de la *Presqu'île*..... 147

Fonds et *Brisans* dans le N. E. de la Pointe *Nord-Est* de la *Presqu'île*..... 149

Des

Des deux Groupes de petites îles qui forment les Passes du *Détroit de Clements ;* position de l'un à l'égard de l'autre, et des îles entre elles. — Des Écueils connus dans cette partie..... Page 151
Position des îles de la *Reconnoissance*, et des *Bas-Fonds* situés dans le Sud des *Détroits*..... 169
Des différentes *Routes* de Vaisseaux tracées sur la Carte..... 174

INSTRUCTIONS NAUTIQUES et REMARQUES pour la Navigation dans les *Détroits*.

1.° Remarques générales sur l'Attérage, en venant chercher les *Détroits* par le Nord ; et sur la Navigation dans le Détroit de *Gaspar* ou la Passe de l'*Ouest*..... 179
2.° Brisans au Nord de la Côte Septentrionale de *Banca*..... 183
3.° Brisans dans le N. $\frac{1}{4}$ N. O. de l'île *Gaspar*, et Écueil du *Warren-Hastings*..... 184
4.° Ile *Gaspar* et Rocher à l'Ouest de cette île..... 187
5.° *Rocher-Navire*, le *Tree-Island* des Anglais..... 188
6.° Passage entre l'Î. *Gaspar* et *Rocher-Navire*..... 190
7.° Montagne de *Reconnoissance* de *Banca*..... 192
8.° Pointe *Est* de *Banca*..... 193
9.° Ile *du Milieu* [*Passage-Island*, et quelquefois *Long-Island*, suivant les Anglais]..... 194
10.° Presqu'île de *Sel*..... 196
11.° Côte Méridionale de l'île *Banca*..... 199
12.° Irrégularités des *Sondes* dans le Sud des *Détroits*..... 202
13.° Du Détroit de *Clements*, ou des Passes de l'*Est*, en venant du Sud et en venant du Nord..... 204
14.° De la préférence à donner au *Détroit d'entre Banca* et *Billiton* sur le *Détroit de Banca*..... 208

N. B. Le Supplément à cette ANALYSE se trouve à la fin du Volume, page 661.

VIII.e TRAVERSÉE. (*) 1.° De l'île de *la Réunion*, à la vue de la Côte d'*Afrique*. — 2.° De la vue de cette Côte, à la vue de l'île *Sainte-Hélène*.

Note LXIII. 21 Avril 1792 ..... Page 211
LXIV. 29 *id.* 212
LXV. 9 Mai ..... *Ibid.*
LXVI. 12 *id.* 214
LXVII. 13 *id.* ..... *Ibid.*
LXVIII. 15 *id.* 215
LXIX. 16 *id.* 216
LXX. 25 *id.* ..... *Ibid.*
LXXI. 28 *id.* 217
LXXII. 29 *id.* 218
LXXIII. 30 *id.* ..... *Ibid.*
LXXIV. 3, 4 Juin ..... *Ibid.*

TABLEAU des Erreurs de l'*Estime* dans la VIII.e Traversée... 221

IX.e et DERNIÈRE TRAVERSÉE. (**) De l'Î. *Sainte-Hélène* au Détroit de *Gibraltar* et à *Toulon*.

LXXV. 5 Juin 223
LXXVI. 23 Juillet 226
LXXVII. 24 *id.* 227
LXXVIII. 27 *id.* 229
LXXIX. 2 Août 230
LXXX. 4 *id.* 232

TABLEAU des Erreurs de l'*Estime* dans la dernière Traversée... 233

TABLEAU de l'EFFET DES COURANS sur la Direction et la Vîtesse du SOLIDE, d'après les Observations de Latitude et de Longitude, faites à bord du Vaisseau dans le cours de sa NAVIGATION AUTOUR DU MONDE, en 1790, 1791 et 1792 235

(*) Cette Traversée porte par méprise, dans le Texte, le titre de NEUVIÈME Traversée.

(**) Cotée par méprise dans le texte DIXIÈME Traversée.

JOURNAL DE ROUTE du Navire LE SOLIDE dans son VOYAGE AUTOUR DU MONDE, en 1790, 1791 et 1792..... Page 246

HISTOIRE NATURELLE des Poissons, des Cétacées, des Amphibies, et des Plantes et autres productions marines, que le SOLIDE a rencontrés à la Mer, dans sa CIRCONNAVIGATION du Globe..... 323

POISSON-VOLANS..... 329

MOLLUSQUES (en général)..... 331
La Galère..... 332
La Vélette..... 337
L'Ortie de Mer..... 338
Espèce particulière de Mollusque ou de Polype..... 339

MER LUMINEUSE..... 340

REQUIN..... 344
Le Sucet [le Rémora] attaché au Requin..... 355
Le Pilote du Requin..... 359

PETITS CÉTACÉES (en général) (*)..... 361
Le Marsouin..... *Ibid.*
L'Épaulard ou l'Ourque..... 367
Le Dauphin..... 368

PAILLE-EN-QUEUES, ou OISEAUX DES TROPIQUES (en général)..... 372
Le grand Paille-en-queue..... 376
Le petit Paille-en-queue..... 377
Le Paille-en-queue à brins rouges..... 378

DORADE..... 380

THON..... 382
Pélamide..... 392

(*) Voyez aussi Tome III, l'*Addition* à cet Article.

FOUS (en général) ..... Page 393
Le Fou commun 398
Le Fou blanc 400
Le grand Fou 401
Le petit Fou ..... *Ibid.*
Le petit Fou brun ..... *Ibid.*
Le Fou tacheté 402
Le Fou de Bassan ..... *Ibid.*
Le Fou du Kamtschatka 404

HIRONDELLES DE MER (en général) 405
Le Pierre Garin 407
La petite Hirondelle 408
La Guiffette ..... *Ibid.*
L'Épouvantail 409
Le Gachet ..... *Ibid.*
L'Hirondelle des Philippines 410
L'Hirondelle à grande envergure 411
L'Hirondelle de Caïenne 412
La Salangane ..... *Ibid.*
Espèce nouvelle indiquée par *Cook* 421

BONITE 422

GRANDE OREILLE 424

PÉTRELS (en général) 426
Le Damier noir et blanc 431
L'Antarctique ou le Damier brun 434
Le Pétrel blanc ou de Neige 436
Le Pétrel bleu 437
Le Quebrantahuessos 440
L'Oiseau des Tempêtes 445
Le Petit Plongeon 447
Le Puffin 448
Le Fulmar 449
L'Équinoxial ..... *Ibid.*

Le Cendré ..... Page 449
Le Brasilien 451
Le Diable ou Diablotin ..... *Ibid.*
L'Alma de Maestre 455

TORTUES (en général) 458
TORTUES DE MER 459
La Tortue Franche, ou Tortue Verte 460
La Caouane 475
La Nasicorne 478
Le Caret 479
Le Luth 482
Habitudes des Tortues de Mer 484
Leurs Voyages 487
Ponte (Lieux et temps de leur) 491
Pêche des Tortues de Mer 494

TORTUES DE TERRE et D'EAU DOUCE 501
La Tortue des *Galapagos*, ou la Tortue Grecque ..... *Ibid.*
L'Hécate, ou Terrapène 503
La Géométrique ..... *Ibid.*
La petite Tortue du Cap de *Bonne Espérance* (*) 505
La Tortue d'*Amboine* 506

SOUFFLEURS (nom impropre) 507

ALBATROS [ou Mouton du *Cap*] 508

GOÉMON [ou Algue marine] 515

CANARD LOURDAUD 518

PIGEON BLANC ANTARCTIQUE 519

MANCHOTS et PINGOUINS (en général) 522
MANCHOTS (en général) 525
Le Grand Manchot 534
Le Manchot moyen 536

(*) Voyez aussi, Tome III, l'*Addition* à cet Article.

Le Manchot sauteur ..... Page 538
Le Manchot à bec tronqué 542
Autres Espèces indiquées 543
PINGOUINS (en général) 545
Le Pingouin commun 546
Le Grand Pingouin 548
Le Petit Pingouin 549
GOÉLANDS et MOUETTES (en général) 550
GOÉLANDS 557
Le Goéland à manteau noir ..... *Ibid.*
Le Goéland à manteau gris ..... *Ibid.*
Le Goéland brun, le Cordonnier ou la Poule du *Port-Egmont* 558
Le Grisard 561
Le Bourguemestre 562
Le Manteau gris-blanc 563
MOUETTES 564
La Mouette blanche ..... *Ibid.*
Le Kut-Geghef ..... *Ibid.*
La grande Mouette cendrée ou à pieds bleus 565
La Mouette Demi-Lune 566
La petite Mouette cendrée 567
La Rieuse 568
La Mouette d'Hiver 569
Le Labbe [ou Stercoraire] 570
Le Noddy 572
BALEINES (en général) 576
La Baleine de *Gröenland* (ou *de grande Baie*) 583
Le Nord-Caper 590
Le Gibbar 591
La Baleine-Tampon 592
La Baleine à bosses 593
La Jubarte ..... *Ibid.*
Le Rorqual 596

La Baleine à bec..... Page 597
ESPÈCES MOINS CONNUES..... 598
Le Calderon..... *Ibid.*
Baleine blanche de *Forster*..... 599
Espèce nouvelle de *Forster*..... *Ibid.*
CACHALOTS (en général)..... 600
Le grand Cachalot..... 601
Le petit Cachalot..... 603
Le Cachalot-Trumpo (ou des *Bermudes*)..... 604
Le Cachalot Cylindrique..... 605
Le Cachalot Microps..... 607
Le Cachalot Mular..... 608
Ambre gris trouvé dans les Cachalots..... 610
COMMENT on pourra découvrir de nouvelles Espèces de Baleines..... *Ibid.*
ENNEMIS DE LA BALEINE (en général)..... 613
La Licorne ou le Narhwal..... 614
L'Épée de Gröenland..... 620
La Scie de Mer (*)..... 622
Poisson qui s'insinue dans les évents de la Baleine..... 625
L'Ours blanc (du Nord)..... *Ibid.*
Oiseaux importuns..... 626
Le Pou de la Baleine..... *Ibid.*
PARAGES FRÉQUENTÉS PAR LES BALEINES (*)..... 627
PÊCHE ET PRODUIT (*)..... 638

ADDITIONS aux RÉSULTATS DES OBSERVATIONS de Latitude et de Longitude.

Pour l'ANALYSE de la Carte générale des deux *Détroits* situés entre *Banca* et *Billiton*..... 661
Des Corrections faites par *Robertson* dans la nouvelle Édition de sa Carte des Détroits..... *Ibid.*
Pour le *Détroit* de *Clements*..... 665

(*) Voyez aussi, dans le Tome III, l'*Addition* à cet Article.

Remarques sur la Route à tenir à la sortie des *Détroits* par le *Sud*, après qu'on a dépassé le Parallèle de la Pointe *Sud-Est* de *Banca*..... Page 668
Remarques sur le *Détroit* de *Gaspar*..... 671
ERRATA..... 677

FIN de la Table des Matières du Tome II.

VOYAGE

VOYAGE
AUTOUR DU MONDE,
PENDANT LES ANNÉES
1790, 1791 et 1792.

RÉSULTATS DES OBSERVATIONS
DE LATITUDE ET DE LONGITUDE,

FAITES sur le Vaisseau LE SOLIDE, dans le cours de son Voyage autour du Monde, servant à déterminer les changemens qu'ont apportés les Courans à la Direction et à la Vîtesse apparentes du Vaisseau, dans les différens parages qu'il a traversés, ainsi que l'erreur du calcul de l'Estime dans l'intervalle des Observations et à l'époque de chaque Attérage.

LES nombreuses Observations de Latitude et de Longitude faites à bord du Vaisseau le SOLIDE, dans son Voyage autour du Monde, m'ont fourni les Données nécessaires pour apprécier, avec une exactitude suffisante pour l'instruction des Navigateurs, l'effet que le Vaisseau a éprouvé de la part des Courans dans les différens parages qu'il a traversés. J'ai pensé qu'on pouvoit connoître cet effet, du moins par approximation, si l'on

comparoit les progrès en Latitude et en Longitude, tels que les annonçoient les résultats des Observations astronomiques, avec ces progrès pour les mêmes intervalles, tels qu'ils étoient conclus du calcul ordinaire des Routes; et j'ai supposé que toutes les erreurs de l'*Estime*, indiquées par les résultats de ces comparaisons, devoient être attribuées à l'action inaperçue des Courans qui avoient détourné le Vaisseau de sa Route apparente, et lui avaient fait parcourir, sur une Direction différente de celle qu'il avoit paru suivre, un chemin que, par les méthodes ordinaires de l'Estime, on ne pouvoit évaluer, ni sous le rapport de sa longueur, ni sous celui de la Vîtesse avec laquelle il avoit été parcouru.

Mais, pour admettre que cette supposition m'ait conduit à des Résultats vrais, il faut en admettre aussi deux autres : la première, que les erreurs de l'Estime dépendoient uniquement de l'effet des Courans; la seconde, que les Observations de distance de la Lune au Soleil ou aux Étoiles donnoient des Résultats assez sûrs pour qu'on pût y rapporter, comme à des termes fixes, les Résultats des calculs de l'Estime. Je ne présente donc pas comme des Déterminations rigoureuses, celles qui sont fondées sur ces suppositions; et il n'en faudroit pas conclure que la Direction et la Vîtesse imprimées au Vaisseau, dans chaque parage, par l'action des Courans, ont été *rigoureusement* celles que m'ont données les Résultats de mes calculs: encore moins faudroit-il s'attendre qu'en tout temps, dans le même parage, on les retrouvera les mêmes. Mais mon travail indiquera aux Navigateurs quel utile emploi ils peuvent faire des Observations de Longitude pour perfectionner cette partie de l'Hydrographie, qui, jusqu'à présent, a été trop négligée: car si, d'une part, par le défaut de précision dans les Observations, et de l'autre, par l'incertitude sur l'Estime, dont les

erreurs peuvent ne pas toujours appartenir à la seule action des Courans, les Déterminations de l'effet du mouvement des eaux sur la Route du Vaisseau, telles que je les ai conclues, ne se présentent pas avec la garantie d'une exactitude géométrique, elles peuvent du moins être regardées comme des approximations qui ne doivent pas s'éloigner de beaucoup de la vérité; et dans leur état d'imperfection, elles seront encore d'une grande utilité pour les Vaisseaux qui parcourront les parages que le SOLIDE a traversés dans sa Circonnavigation du Globe [a].

On remarquera qu'en général, dans les parties de l'OCÉAN

[a] La Méthode des *Distances* ne pouvant donner les Longitudes à la mer sans une incertitude d'environ un demi-degré, précision suffisante quand il s'agit d'attérir après une longue navigation, elle ne peut pas indiquer avec une précision dont on soit sûr, les petites différences de Méridien, parce que l'erreur d'une des deux Observations dont les résultats comparés indiquent le progrès en Longitude, peut quelquefois excéder ces petites différences, et les indiquer même en sens contraire du véritable. Il n'en est pas de même des Déterminations que l'on obtient par les Horloges ou Montres marines, par les *Garde-temps* ou *Chronomètres*: plus les intervalles de temps sont petits, plus grande est la précision du résultat, parce que, dans un petit intervalle, le Garde-temps a plus sûrement conservé la régularité de son mouvement.

On ne sauroit trop inviter les Navigateurs à associer les deux Méthodes; elle se prêteront un mutuel secours: les Garde-temps redresseront les résultats des Distances quand il s'agira, dans le cours des Traversées, de déterminer les petits progrès en Longitude, et de connoître quelle a été l'influence journalière des Courans sur la Route du Vaisseau; mais, lorsqu'en approchant du terme d'une longue Traversée, il sera important de connoître avec certitude la vraie position du Vaisseau par rapport au point sur lequel on veut attérir, les résultats des Observations répétées de Distances, comparés avec ceux que donnera le Garde-temps aux mêmes époques, feront connoître si celui-ci n'a pas éprouvé quelque dérangement considérable dans sa marche: et si l'on trouvoit entre les deux résultats une différence qui excédât un degré, comme elle ne pourroit pas appartenir en entier à l'erreur des Observations de Distances, on adopteroit un milieu entre les deux résultats, pour avoir une Détermination d'après laquelle on pût diriger sa Route avec sûreté.

Atlantique et du Grand-Océan que le Vaisseau a parcourues, les Courans qui portent dans le *Nord*, portent aussi dans l'*Est*; tandis que ceux qui portent vers le *Sud*, portent en même temps vers l'*Ouest*: mais les quantités dont ils agissent dans le sens de la Latitude et dans celui de la Longitude, ne sont ni égales entre elles, ni constantes; d'où résultent des Vîtesses qui diffèrent plus ou moins, et des Directions qui font des angles plus ou moins ouverts avec les Méridiens ou avec les Parallèles. Lorsque les Directions, qui participent en même temps du Nord et de l'Est, ou du Sud et de l'Ouest, cessent d'avoir lieu, ce changement paroît avoir sa cause dans la disposition et la configuration particulières de Terres peu éloignées de la Route, dans des Golfes, des Canaux ou des Embouchures de grands Fleuves, qui occasionnent des Courans accidentels et extraordinaires dont on cesse d'éprouver l'effet dès qu'on a dépassé le parage dans lequel leur action est limitée; et l'on retrouve bientôt le Courant général, celui qui règne au Large, dont il est sans doute moins difficile de déterminer l'effet sur un Vaisseau qu'il maîtrise, que d'en assigner la cause.

Si, dans les temps à venir, à la suite des Observations que les Navigateurs sauront multiplier pour l'avancement de la Science et pour leur propre intérêt, on venoit à être assuré que, dans les parages des deux Océans, traversés par la Route du Solide, les Courans qui portent le Vaisseau dans le *Nord* le portent constamment dans l'*Est*, et que ceux qui le portent vers le *Sud* le portent en même temps vers l'*Ouest*, cette assurance offriroit un moyen de se garantir en partie des erreurs de l'Estime vers l'*Est* ou vers l'*Ouest*, dans les jours où l'état du Ciel n'auroit pas permis de faire des Observations de distance de la Lune au Soleil ou aux Étoiles, ou d'employer le secours d'un Garde-temps pour déterminer la Longitude : car si, par quelqu'une des

Méthodes dont les Marins sont aujourd'hui en possession, l'on peut connoître la vraie Latitude du Vaisseau ; la différence entre le véritable progrès dans l'intervalle d'un jour d'Observation à un autre, et le progrès que l'Estime aura indiqué pour le même intervalle, annoncera de combien, et de quel côté, dans le sens de la Latitude, le Vaisseau aura été détourné de sa Route apparente ; et l'on en conclura, sinon de combien, du moins de quel côté il doit en avoir été dérangé dans le sens de la Longitude : quant à la quantité du dérangement, on pourra la présumer d'après les résultats des Observations qui auront été faites les jours précédens dans le parage le plus voisin de celui dans lequel on navigue.

Mais cette uniformité apparente dans les Courans, cette marche qui, dans le Voyage du SOLIDE, nous présente peu de variations, il ne faudroit cependant pas la regarder comme invariable : une longue suite d'Observations peut seule nous apprendre jusqu'à quel point, dans quels parages, et dans quelle saison, il est permis de la regarder comme à-peu-près constante.

J'ai rapproché dans un seul Tableau qui termine ces *NOTES*, les résultats de tous les calculs relatifs à l'action des Courans dont le SOLIDE a éprouvé l'effet dans le cours de sa Navigation autour du Monde ; et je suis persuadé que les Marins qui auront arrêté leur attention sur ce Tableau, desireront que chaque Navigateur se livre avec assiduité aux Observations qui peuvent, au retour de son Voyage, nous en fournir un pareil : les Hydrographes qui auroient sous les yeux cette suite de Tableaux, y trouveroient les Données nécessaires pour dresser des Cartes où pourroient être indiquées dans chaque parage, la tendance et la force ordinaires des Courans ; je dis *ordinaires*, car ils peuvent éprouver des dérangemens dans leur Direction et dans leur Vîtesse, par l'effet de causes accidentelles et inconnues ;

et peut-être même éprouvent-ils des changemens périodiques : mais si les changemens sont réglés, il suffira, pour parvenir quelque jour à en connoître la loi, d'avoir une suite d'Observations faites dans les mêmes parages en différentes saisons. Que les Navigateurs multiplient seulement les Observations, le temps et les Savans feront le reste.

La précision avec laquelle le SOLIDE a fait tous ses Attérages, en réglant sa Route d'après le résultat des Observations de Longitude, indique le degré de confiance que nous pouvons accorder aux Déterminations de l'*Effet des Courans*, qui a été conclu de ces mêmes Observations dans le cours des Traversées. La précision des Attérages prouve, en même temps, quelle sûreté offrent aux Navigateurs les Méthodes qu'on peut employer à la mer pour déterminer les Longitudes. Leur avantage ne peut manquer d'être apprécié, si, à chaque époque où le Vaisseau aborde à des Points dont la Position géographique est déterminée, nous comparons le résultat des Observations avec celui qu'auroit donné le calcul ordinaire des Routes ; et j'aurai soin de mettre cette comparaison sous les yeux du Lecteur à la fin de chaque Traversée : puisse-t-elle faire sentir à nos Navigateurs que l'*Estime* n'est qu'un moyen subsidiaire dont il n'est plus permis de faire usage que comme d'un supplément de circonstance, et seulement lorsqu'il n'est pas possible de chercher dans le Ciel, par l'Observation des Astres, la Position que le Vaisseau doit avoir sur le Globe !

PREMIÈRE TRAVERSÉE.

Du Détroit de GIBRALTAR aux îles du CAP-VERT.

[a] NOTE I.

LE 29 Décembre, à huit heures du soir, le Cap SPARTEL (Côte d'AFRIQUE) à la sortie du Détroit de GIBRALTAR, fut relevé directement au Sud [b], à 1 $\frac{2}{3}$ lieue de distance. 1790. DÉCEMBRE. 29.

Les Observations de BORDA, en 1776, ont fixé la Latitude de ce Cap à 35°. 47′ $\frac{1}{3}$ Nord, et sa Longitude à 8°. 14′ à l'Occident de PARIS [c].

Ainsi le SOLIDE, en prenant son Point de départ du Relèvement de 8 heures, partit de 35°. 52′ $\frac{1}{3}$ de Latitude, et de 8°. 14′ de Longitude.

NOTE II.

LE 5 Janvier, à 1 heure trois quarts après midi, on aperçut le PIC DE TENERIFE; et il fut relevé au Sud 6 degrés et demi Est, à 35 lieues de distance estimée à vue. 1791. JANVIER. 5.

De midi à 1 heure trois quarts, le Vaisseau avoit parcouru 8 Milles à l'Ouest-Sud-Ouest 6 degrés et demi Sud.

Conséquemment, sa Latitude avoit diminué depuis midi, de près de 4 minutes, et sa Longitude étoit augmentée d'environ 8 minutes.

La Latitude observée à midi étoit de 30°. 08′ : celle du

[a] On cherchera dans le JOURNAL DE ROUTE, aux jours indiqués, les Élémens des calculs et des résultats que ces *NOTES* présentent.

[b] Tous les Rumbs de vent indiqués dans ces *NOTES*, sont corrigés de la déclinaison de l'aiguille aimantée et rapportés au vrai Nord du Monde, à moins qu'il ne soit expressément énoncé qu'il s'agit d'un Rumb tel que l'indique le Compas de mer.

[c] Ces Déterminations sont extraites d'un Mss. communiqué par *Borda*.

1791. JANVIER. 5. Pic est de 28°. 17′; ainsi, à cette époque, le Vaisseau étoit plus Nord que le Pic, de 1°. 51′.

A 1 heure trois quarts, cette différence avoit diminué de 4 minutes; par conséquent, le Vaisseau n'étoit plus alors que de 1°. 47′ plus Nord que le Pic.

Dans cette position, on releva le Pic au Sud, 6 degrés et demi Est : le Vaisseau étoit donc de 12 Milles, ou environ 14 minutes, plus Ouest que le Pic.

La Longitude du Pic, rapportée par les Opérations de BORDA [a], à celle de la Ville de SANTA-CRUZ [SAINTE-CROIX], est de 19 degrés : ainsi celle du Vaisseau étoit de 19°. 14′.

Et si l'on veut la rapporter à midi, on en retranchera 8 minutes de progrès dans l'Ouest, depuis cet instant jusqu'à 1 heure trois quarts; et elle ne sera plus que de 19°. 06′.

Comparons à présent cette dernière Longitude avec celle du Point de départ, le 29 Décembre, au Nord du Cap SPARTEL, 8°. 14′; nous verrons que le progrès réel vers l'Ouest, du 29 Décembre au 5 Janvier (en 7 jours moins 8 heures), a

[a] La Longitude de la ville de *Santa-Cruz* (au Môle), rapportée à celle de l'Observatoire de *Cadiz*, est fixée à 18°. 36′ à l'Occident de *Paris*, par un milieu entre les Déterminations qu'ont données les Horloges marines de *Ferdinand Berthoud*, sur l'*Isis*, en 1769 (*Pingré* et *Fleurieu*), sur la *Flore*, en 1771 (*Verdun*, *Borda* et *Pingré*), sur la *Boussole*, en 1776 (*Borda*) : et plusieurs Observations d'Éclipses des Satellites de *Jupiter*, faites, en 1724, par le P. *Feuillée* (*Mém. de l'Acad. des Sc. 1746*, pag. 135 à 146), et dans ces derniers temps par *Varela* (*Mss.* de *Borda*), et dont on a eu les correspondantes dans les Observatoires d'*Europe*, confirment cette Détermination. Sa Latitude a été fixée par un assez grand nombre d'Observ. à 28°. 28′ ½ Nord.

La Latitude et la Longitude du *Pic de Tenerife* ont été rapportées à celles de *Santa-Cruz* par les opérations de *Borda* qu'il suffit de nommer pour garantir l'exactitude des opérations et des résultats : il a conclu la Latitude de 28°. 17′ Nord, et la Longitude de 19 degrés à l'Ouest de *Paris*. (Mss. communiqué par *Borda*.)

été

été de 10°. 52′; mais, suivant le calcul des Routes, le progrès apparent est de 11° 32′; ainsi, par l'effet de quelque Courant, le Vaisseau a été porté de deux tiers de degré vers l'Est, ou (en réduisant les parties de l'Équateur en Milles marins, sur un Parallèle moyen entre les deux Parallèles extrêmes) de 38 Milles de moins vers l'Ouest que le calcul des Routes ne l'indiquoit : ce qui donne pour l'effet moyen du Courant vers l'Est, 5 milles et demi par vingt-quatre heures. 1791. JANVIER. 5.

En comparant journellement les Latitudes observées à celles qui étoient déduites de l'Estime, on trouvera que le Vaisseau a été emporté par les Courans, tantôt vers le Sud, tantôt vers le Nord, et, compensation faite des quantités en sens contraires qui se détruisent, de 9 minutes, ou 9 Milles, vers le Sud : en les combinant avec les 38 Milles de l'Est, on a pour le mouvement non apparent du Vaisseau, 39 Milles dans l'Est 13 degrés $\frac{1}{2}$ Sud, et pour Vîtesse moyenne par jour sur cette Direction, 5.8 Milles : mais on peut présumer que sa tendance vers l'Est a été constante, comme elle devoit l'être, d'après la remarque de tous les Navigateurs qui ont éprouvé que les eaux de l'Océan se portent avec une vîtesse assez considérable vers le Détroit de Gibraltar, par où elles coulent dans la Méditerranée dont la recette par les fleuves qui s'y versent, ne compense pas la dépense qui s'y fait par l'évaporation [a].

[a] Dans une Traversée que je fis en 1769, de *Cadiz* à l'île de *Tenerife*, par une route directe et avec un vent fait du Nord-Est à l'Est-Nord-Est, j'eus occasion de vérifier l'effet constant du Courant qui porte à l'Est tant qu'on navigue dans le parage situé dans l'Ouest et à peu de distance du Détroit de *Gibraltar*. Un beau ciel me permit, pendant les quatre jours qu'employa cette Traversée, de faire chaque jour des Observations pour déterminer la Longitude du Vaisseau avec le secours des Horloges marines de *Ferdinand Berthoud*, que j'avois été chargé d'éprouver, et dont le mouvement

1791. JANVIER. 5. Je ferai ici une remarque accessoire à l'objet de cette *NOTE*. La Latitude observée à midi étoit de 30°. 08′ : de midi à 1 heure trois quarts, époque à laquelle se fit le Relèvement du PIC, le progrès du Vaisseau avoit été de 4 minutes dans le Sud ; ainsi, à 1 heure trois quarts, la Latitude n'étoit plus que de 30°. 04′; et il étoit plus Nord que le PIC, de 1°. 47′, ou 35 lieues deux tiers. On avoit estimé à la vue que la distance pouvoit être de 35 lieues ; et l'observation de Latitude prouve que la véritable distance différoit très-peu de cette estimation : elle prouve aussi, et c'est ce que je veux en conclure, qu'en venant du Nord, comme de toutes les autres parties de l'Horizon, on peut distinguer le PIC DE TENERIFE de 35 ou 36 lieues de distance, même lorsque le temps n'est pas parfaitement clair : car on lit dans le *JOURNAL DE ROUTE* que, de midi du 5 à midi du 6, on eut le vent au Nord, variable, foible, *et de la brume*. Ainsi, quand le Relèvement du PIC fut fait à 1 heure trois quarts de ce dernier jour, le temps ne devoit pas être parfaitement clair; mais il l'avoit été suffisamment pour prendre la hauteur méridienne du Soleil,

journalier avoit été vérifié à *Cadiz* : et en comparant, chaque jour, le progrès vers l'Ouest conclu des Observations, avec celui que le calcul de la Route indiquoit, j'eus les résultats suivans :

Le 1.er jour, le courant avoit porté dans l'Est, de 11 min. $\frac{1}{4}$; le 2.d, de 12 min. $\frac{3}{4}$; le 3.e, de 9 min. $\frac{1}{3}$; le 4.e, de 1 min.

On voit que, dans les trois premiers jours, le mouvement imprimé au Vaisseau dans l'Est, l'a porté vers ce côté, de 33 min. $\frac{1}{3}$, ou 27 Milles $\frac{3}{4}$; et par un milieu, d'environ 8 Milles par 24 heures.

Mais l'action du courant cessa de se faire sentir le 4.e jour que le Vaisseau étoit parvenu au Parallèle de 31 deg. (Voyez le *Voyage de l'Isis, en 1768 et 1769, à différentes parties du Monde, pour éprouver les Horloges marines*, &c. Paris, Imprim. R.le 1773. Tom. I.er, page 279.)

Les quantités dont le Vaisseau avoit été porté, dans le même intervalle, vers le Sud ou vers le Nord, s'étoient à-peu-près balancées : 8 min. $\frac{2}{3}$ dans le Sud, 6 min. $\frac{1}{8}$ dans le Nord. (Voyez *Ibid.* Tome II, page 290.)

1791. JANVIER. 5.

et il le fut assez pour que le PIC pût être aperçu de 35 lieues de distance, parce que son sommet n'étoit pas enveloppé dans les nuages, et les dominoit. En calculant d'après son élévation au-dessus du niveau de la mer, que les Opérations de BORDA, faites en 1776, dans son Voyage jusqu'à la pointe la plus élevée de la montagne, ont fixée à 1905 toises [a], on trouve que la distance à laquelle on voit géométriquement le PIC rasant l'Horizon, en ayant égard aux réfractions terrestres, est de 128 minutes trois quarts de degré, ou d'environ 43 lieues marines : et si l'on suppose l'œil élevé de 20 à 25 pieds au-dessus du niveau de la mer, cette distance peut augmenter de 2 ou 3 lieues. Mais la partie supérieure de la montagne, ou LE PITON, forme un cône tronqué sur une élévation de 500 pieds; et la bouche elliptique du cratère qui le termine, et dans lequel BORDA descendit, n'a pas plus de 35 à 40 toises de longueur sur son grand diamètre qui s'incline vers le Sud-Sud-Est, et 25 à 30 seulement sur le petit diamètre : on peut donc présumer que la montagne du PIC ne se distingue aisément à l'Horizon que lorsque la base du PITON commence à s'y montrer; ainsi l'on peut admettre que la plus grande distance d'où l'on puisse apercevoir le PIC DE TENERIFE, de dessus le pont d'un Vaisseau, est de 42 à 43 lieues:

[a] Deux Baromètres furent placés sur le bord le plus élevé du cratère ; l'un s'éleva à 18 pouc., l'autre à 18 pouc. $\frac{4}{10}$ lig. le Thermomètre de *Réaumur*, à 8 degrés et demi au-dessus de la congélation. En comparant ces hauteurs à celles que les Baromètres de comparaison avoient eues, à la même heure, au bord de la mer, et en appliquant, pour les corrections à faire, la règle de M. *de Luc*, on trouve la hauteur du *Pic* au-dessus du niveau de l'Océan, de 1929 toises. La mesure trigonométrique, faite avec toutes les précautions qui pouvoient en assurer l'exactitude, donna 1905 toises : et l'on voit que la hauteur indiquée par le Baromètre ne diffère de la véritable que de 24 toises. (Ces Mesures sont extraites d'un Manuscrit communiqué par *Borda*.)

1791. JANVIER. 5. je ne parle pas des petites différences qui dépendent de la variation des réfractions terrestres, lesquelles variant suivant la température et l'état de l'atmosphère, changent la hauteur apparente des montagnes.

D'après ces mesures que personne ne contestera, on peut juger combien ont exagéré les Voyageurs qui nous ont dit qu'ils avoient aperçu le PIC DE TENERIFE de *soixante* et de *cent* lieues en mer [a].

NOTE III.

9. EN comparant la Longitude que donnèrent deux Suites de distances de la Lune au Soleil, observées le 9, à 3 heures trois quarts de l'après-midi, et rapportées à midi de ce jour, avec celle que l'on avoit conclue, le 5, du Relèvement du PIC DE TENERIFE, on voit que, dans l'intervalle de 4 jours, le progrès vers l'Ouest avoit été de 2 degrés 40 minutes. En rapportant pareillement au Relèvement du Pic la Longitude déduite du calcul des Routes pour le 9 à midi, on trouve que le progrès indiqué par l'Estime du 5 au 9 du mois, étoit de 3°. 34′ : ainsi, le Vaisseau avoit encore été porté vers l'Est de 54 minutes, ou environ 49 Milles, par le Parallèle moyen entre les deux extrêmes.

Les Observations de Latitude firent connoître que, dans le même intervalle, il avoit été porté de 12 minutes, ou 12 Milles, dans le Sud, par-delà la Somme des progrès estimés.

Il en résulte que les Courans l'avoient porté de 50 Milles et demi dans l'Est 13 degrés $\frac{3}{4}$ Sud, avec une Vîtesse moyenne de 12 Milles deux tiers en 24 heures.

[a] Voyez l'*Hist. générale des Voyages* par *Prévost*, Tome II, page 239, Édit. *in*-4.°

Il est très-ordinaire que, dans les parages qu'on avoit traversés, les Vaisseaux soient portés dans l'Est par le mouvement des Eaux: et communément ils le sont en même temps dans le Sud. 1791. JANVIER. 9.

NOTE IV.

LE 14 à midi, la Pointe méridionale de l'île de MAYO [Mai] une de celles du CAP-VERT, fut relevée au Nord, à 1 lieue de distance. 14.

Par un milieu entre les résultats des Observations qui furent faites sur l'ISIS, en 1769, et sur la FLORE, en 1771, la Latitude de cette Pointe est de 15°. 04′ ½ Nord, et sa Longitude, de 25°. 28′ ½ Occidentale [a].

Le Point du Relèvement de midi se trouvoit sur le Méridien même de cette Pointe, et 3 minutes plus Sud; ainsi, à cette époque, la Latitude du Vaisseau devoit être de 15°. 01′ ½, et celle qui fut observée y étoit conforme: sa Longitude étoit celle de la Pointe méridionale de MAYO, 25°. 28′ ½.

En comparant cette Longitude avec celle qui avoit été observée le 9 à midi, on trouve que, dans l'intervalle de 5 jours, le progrès vers l'Ouest a été de 3°. 42′ ½. Suivant le Calcul des Routes, il ne devoit être que de 3°. 09′: ainsi le Vaisseau a été porté dans l'Ouest de 33 minutes et demie, ou 30 Milles et demi (en réduisant les parties de l'Équateur en Milles marins par un Parallèle moyen).

Les Observations de Latitude ont fait connoître que, dans le même espace de temps, il a été entraîné dans le Sud, de 18

	Latit. N.	Long. O.
[a] Suivant les Observations de l'*Isis*.....	15° 03′	25° 27′.
Suivant celles de la *Flore*.....	15 06	25 30.
Milieu.....	15° 04½.....	25 28½.

1791. JANVIER. 14. minutes, ou 18 Milles : ainsi, par l'effet du Courant, le Vaisseau a été porté de 35 Milles et demi dans l'Ouest 30° $\frac{3}{4}$ Sud, avec une Vîtesse moyenne de 7.1 Milles par 24 heures.

La Longitude de l'Estime telle que la donnoit le Calcul des Routes rapporté à la Longitude du Départ le 29 Décembre à la vue du Cap SPARTEL, étoit de 26°. 29′ : et en la comparant à la véritable, 25.° 28′ $\frac{1}{2}$, on trouve que l'Erreur de l'Estime, après 16 jours, étoit, *en avant*, de 1 degré qui, sur le Parallèle de l'Arrivée, équivaut à 58 Milles. Mais on a vu qu'il s'est fait une compensation d'erreurs : dans l'intervalle du 29 Décembre au 9 Janvier, la Somme des erreurs de l'Estime, *en avant*, avoit été de 87 Milles ou 1°. 34′ ; et du 9 au 14, l'erreur a été de 30.5 Milles ou 0°. 34′, *en arrière*.

SECONDE TRAVERSÉE.

Des îles du CAP-VERT à la vue de la TERRE-DES-ÉTATS.

NOTE V.

LA Longitude de LA PRAYA, dans l'île de SANT-YAGO, a été déterminée par les Observations faites avec le secours des Horloges marines de FERDINAND BERTHOUD, en 1769 sur l'ISIS, en 1771 sur la FLORE, et rapportées à la Longitude de CADIZ [a] : elle est de 25°. 51′ à l'Occident de PARIS.

18. C'est de ce Point que le SOLIDE partit, le 18 Janvier, pour aller chercher le Méridien de la TERRE-DES-ÉTATS dont on se

		Latit. N.		Long. Occid.
[a] *La Praya.*	Observ. de l'*Isis*....	14° 52′ 33″	....	25° 50′ 00″.
	Observ. de la *Flore*..	14 53 40	....	25 51 30.
	Milieu.....	14 53 06,5	....	25 50 45.

proposoit de prendre connoissance avant que de s'engager dans le GRAND-OCÉAN, parce qu'il étoit possible, ainsi que cela arriva, que la contrariété des vents ne permît pas de reconnoître le Cap de HORN. 1791. JANVIER. 18.

On ne put faire aucune Observation de Longitude jusqu'au 6 Février; mais les résultats des Observations de Latitude comparés à ceux de l'Estime firent connoître que, dans l'intervalle du 28 au 31 Janvier, le Vaisseau fut porté dans le Nord de 50 min., par-delà l'Estime des Routes, c'est-à-dire, de 16 Milles deux tiers par 24 heures. 28. 31.

Ce grand effet d'un Courant venant du Sud a eu lieu entre le Parallèle de 3°. 36′ et celui de 2°. 26′ Nord, et entre 20°. 35′ et 21°. 29′ de Longitude Occidentale. Depuis le départ de LA PRAYA jusqu'à cette époque, on n'avoit remarqué que des différences très-peu considérables entre les Latitudes estimées et les Latitudes observées: dans les trois premiers jours, la différence avoit été nulle: du 21 au 22, le Vaisseau parut avoir été porté par le mouvement des eaux, de 4 minutes dans le Sud; mais les jours suivans il parut l'être dans le Nord; du 22 au 23, de 3 minutes; du 23 au 24, de 4, et du 24 au 28, de 1 minute seulement.

Si l'on jette les yeux sur la Carte de l'OCÉAN ATLANTIQUE, on voit que, dans l'intervalle du 28 au 31 Janvier, pendant lequel le Vaisseau a éprouvé l'effet d'un violent Courant du Sud, il naviguoit dans la partie de cet Océan où les eaux se trouvent le plus resserrées entre les deux Continens. On sait que, à la Côte du BRÉSIL et de LA GUIANE, depuis le Cap SAINT-ROCH jusqu'aux ANTILLES, les eaux ont un mouvement constant du Midi au Nord, déclinant plus ou moins vers l'Ouest suivant la direction des terres.

Comme il n'a pas été fait d'Observations de Longitude

1791. JANVIER. 31. depuis le départ de LA PRAYA, on ne peut savoir si le Courant qui a porté dans le Nord, portoit en même temps vers l'Est ou vers l'Ouest ; on pourroit présumer que sa tendance étoit plutôt vers ce dernier côté, d'abord, parce qu'on sait que les eaux, entre les Tropiques, ont un mouvement général d'Orient en Occident, et en second lieu, parce que les Observations qui furent faites le 6 Février suivant, indiquèrent que, dans l'intervalle du 18 Janvier à ce dernier jour, le progrès du Vaisseau vers l'Ouest avoit été plus grand de 1°. 03′, ou environ 21 lieues, que celui que l'on déduisoit du calcul des Routes.

NOTE VI.

FÉVRIER. 6. LE Résultat moyen de quatre Suites de distances de la Lune au Soleil, observées le 6 Février, à 4 heures 47 minutes de l'après-midi, et rapporté à midi, donna pour la Longitude du Vaisseau à cet instant, 27°. 58′; et en la comparant à celle de LA PRAYA, 25°. 51′, on trouva que, du 18 Janvier au 6 Février, en 19 jours, le progrès vers l'Ouest avoit été de 2°. 7′.

Suivant les calculs de l'Estime, il n'avoit été que de 1°. 04 : ainsi le Vaisseau avoit été porté dans l'Ouest, par-delà le progrès estimé, de 1°. 03′, ou 62 Milles.

En comparant la Somme des progrès en Latitude conclus par Observation, avec celle des progrès estimés, on trouve que, du 18 Janvier au 5 Février, le Vaisseau a été porté dans le Nord, de 1°. 34′, qui se réduisent à 1°. 30′, parce que, du 21 au 22, il avoit été porté de 4 minutes dans le Sud : et comme du 5 au 6 Février, il l'a encore été vers le Sud, de 9 minutes ; son mouvement relatif vers le Nord, dans l'intervalle du 18 Janvier au 6 Février, se réduit à 1°. 21′, ou 81 Milles.

Ainsi,

Ainsi, après avoir combiné le mouvement en Latitude avec celui qui s'est fait en Longitude, on voit que le Vaisseau a été emporté dans le Nord 37 degrés Ouest, de 103 Milles en 19 jours; ce qui donne un mouvement moyen de 5.4 Milles par 24 heures sur cette direction. 1791. Février. 6.

NOTE VII.

De nouvelles Observations de Longitude faites le 7, le 8 et le 9; savoir : le premier jour, deux Suites de distances de la Lune au Soleil; le second, deux autres; le troisième, deux autres, ont donné pour chacun des jours, un résultat qu'on a rapporté à l'instant de leur midi respectif. 7. 8. 9.

En comparant le progrès vers l'Ouest en 24 heures, conclu des Observations, avec celui que l'Estime indiquoit, on a trouvé les différences suivantes :

Du 6 au 7, le progrès observé a été plus grand que l'estimé, de 8 minutes;

Du 7 au 8, plus petit de 1 minute;

Du 8 au 9, plus grand de 23 minutes;

Et en embrassant les 3 jours, du 6 au 9, le progrès vers l'Ouest a été plus grand, suivant l'Observation que suivant l'Estime, de 30 minutes, ou 29 Milles trois quarts.

Les progrès vers le Sud, du 6 au 9, ont été, chaque jour, plus grands d'après l'Observation que d'après l'Estime, de 3 minutes, et de 9 minutes, ou 9 Milles, pour les 3 jours.

Ainsi, dans cet intervalle, le Vaisseau a été porté de 31 Milles dans l'Ouest 28 degrés Sud; ce qui donne un mouvement moyen de 10 Milles un tiers par 24 heures sur cette direction.

Si l'on compare, le 9, la Longitude absolue observée, 31°. 08′, avec la Longitude conclue de l'Estime, qui est de

1791. Février. 7. 8. 9. 29°. 35′, en rapportant les calculs à la Longitude de LA PRAYA, on voit qu'après 22 jours de navigation, les erreurs accumulées de l'Estime en ont produit une de 1°. 33′, ou plus de 30 lieues, *en arrière* de la vraie position.

NOTE VIII.

12. LE 12, à 4 heures 19 min. de l'après-midi, on prit 4 Suites de distances de la Lune au Soleil, et, le soir, une Suite de la Lune à β de *Pollux*. Le milieu entre les cinq Résultats, rapporté à midi, donne pour la Longitude du Vaisseau à cet instant, 33°. 41′; et en ôtant celle-ci de celle du 9 à midi, on a 2°. 33′ de progrès vers l'Ouest, dans l'intervalle des 3 jours.

Ce progrès, selon l'Estime, n'étoit que de 2°. 11′; ainsi, le Vaisseau avoit été porté dans l'Ouest, de 23 minutes, ou 21.4 Milles.

Dans le même intervalle, il avoit été porté vers le Sud de 24 minutes, ou 24 Milles.

En recomposant le mouvement, on trouve 32.2 Milles dans l'Ouest 48 deg. $\frac{1}{2}$ Sud; et pour Vîtesse moyenne en 24 heures, 10 Milles trois quarts.

A l'époque du 12, l'Estime se trouvoit en erreur sur la Longitude, de 1°. 55′, ou d'environ 37 lieues *en arrière*.

NOTE IX.

15. LE Résultat moyen de deux Suites de distances observées de la Lune à *Regulus*, et de la Lune à *Aldebaran*, le 15, à 8 heures et demie du soir, et rapporté à midi de ce jour, fit connoître que, depuis le 12, le progrès vers l'Ouest avoit été de 2°. 15′; mais il n'étoit que de 1°. 42′, suivant le calcul de l'Estime : ainsi le Vaisseau avoit été porté dans l'Ouest, de 33 minutes, ou 31.5 Milles.

Dans le même intervalle, suivant les Observations de Latitude, il avoit été porté de 29 minutes, ou 29 Milles, dans le Sud, par-delà le progrès estimé vers ce côté. 1791. FÉVRIER. 15.

En combinant ces deux mouvemens, on trouve que le mouvement composé a été de 42.9 Milles dans l'Ouest 42 degrés $\frac{1}{2}$ Sud, et la Vîtesse moyenne de 14.3 Milles par 24 heures.

Si l'on compare, ce même jour, la Longitude estimée à celle que l'on a conclue de l'Observation, on voit que, depuis le départ de LA PRAYA, après 25 jours, l'Estime est *en arrière* de 2°. 28, ou de 46 lieues deux tiers sur le Parallèle de l'Arrivée.

NOTE X.

DE nouvelles Observations faites le 16, à 9 heures du soir (deux Suites de distances de la Lune à *Aldebaran*, et une à *Regulus*) ♈, ont donné, pour la Longitude rapportée à midi, 37°. 06′; et conséquemment, 1°. 10′ de progrès vers l'Ouest, du 15 au 16. 16.

Suivant l'Estime, ce progrès n'étoit que de 44 minutes: ainsi, dans les 24 heures, le Vaisseau a été porté dans l'Ouest, de 26 minutes, ou 24.5 Milles.

Suivant l'Observation de Latitude, il l'a été en même temps dans le Sud, de 10 minutes, ou 10 Milles.

Le mouvement composé a donc été de 26.5 Milles, dans l'Ouest 22 degrés $\frac{1}{2}$ Sud.

On voit que, dans ces 24 heures, le mouvement vers l'Ouest diffère beaucoup, à l'égard du mouvement vers le Sud, du rapport qu'on avoit remarqué dans les Périodes précédentes. Cette différence peut tenir à la variation que le Courant auroit éprouvée dans sa Direction et sa Vîtesse; mais il est plus probable qu'elle a pour cause l'erreur des Observations de l'un des deux jours, ou peut-être une erreur dans l'une et dans

1791. FÉVRIER. 16. l'autre : on sait que la *Méthode des Distances* ne peut pas assigner avec assez de précision les petites différences en Longitude, pour que, dans ce cas, on doive regarder les résultats que l'on en conclut, comme des termes fixes de comparaison [a].

NOTE XI.

25. Le 25, six Suites de distances de la Lune au Soleil, observées à 7 heures du matin, donnèrent pour la Longitude à midi, 47°. 56′ : on avoit eu par celles du 16, à midi, 37°. 06′ : ainsi le progrès vers l'Ouest, suivant les Observations, avoit été, en 9 jours, de 10°. 50′.

Suivant l'Estime, il n'étoit que de 9°. 05′; et l'on conclut que, dans cet intervalle, le Vaisseau avoit été porté dans l'Ouest, de 1°. 45′ minutes, ou 94 Milles un quart, par-delà le chemin apparent.

Le mouvement du Vaisseau vers le Sud, par-delà le progrès indiqué par le calcul des Routes, avoit été considérable durant cette Période; d'après les Observations journalières de Latitude, il s'étoit élevé jusqu'à 20 minutes, du 17 au 18; à 14 minutes, du 22 au 23; à 20 minutes, du 23 au 25. La Somme

[a] J'observe que l'effet du Courant vers le Sud, a été, du 12 au 13, de 5 minutes; du 13 au 14, de 10′; du 14 au 15, de 14′; du 15 au 16, de 10′ : son effet dans le sens de la Latitude n'a donc pas éprouvé de grandes variations, sur-tout dans les derniers jours; et l'on pourroit supposer que l'effet vers l'Ouest n'en a pas subi proportionnellement de plus fortes. On diroit alors : si, du 12 au 15, avec un effet total vers le Sud de 29′, le Vaisseau a éprouvé un effet vers l'Ouest de 33 min.; avec un effet de 10 min. vers le sud, quel a dû être l'effet vers l'Ouest? On trouveroit que le dernier terme de cette proportion est 11 min. $\frac{1}{3}$, qu'il faut ajouter à 44 min., progrès vers l'Ouest, selon l'Estime, du 15 au 16 : on aura 55 min. $\frac{1}{3}$ pour le progrès présumé, plus petit de 14 à 15 min. que celui que les Observations ont indiqué.

de ces différences, relativement à l'Estime, étoit de 1°. 07′, ou 67 Milles, dont il avoit été porté dans le Sud. 1791. FÉVRIER.

La combinaison des mouvemens dont l'Estime n'avoit pu tenir compte, vers le Sud et vers l'Ouest, donne 115 Milles deux tiers dans l'Ouest 36°. Sud : et le Vaisseau a été emporté sur cette Direction avec une Vîtesse moyenne de 12.8 Milles par 24 heures. 25.

Des Observations pour la Longitude, faites le 26 (six Suites de distances de la Lune au Soleil, à 8 heures du matin), annoncèrent que, dans l'intervalle du 25 au 26, le calcul de l'Estime s'accordoit avec le résultat des Observations. 26.

Mais l'Observation de Latitude fit connoître que, dans le même intervalle, le Vaisseau avoit été emporté de 22 minutes dans le Sud.

A l'époque du 26, la Longitude de l'Estime, rapportée à celle de LA PRAYA, après 39 jours, étoit *en arrière* de celle que donnoient les Observations, de 4°. 39′, ou plus de 78 lieues sur le Parallèle de l'Arrivée.

On a pu remarquer que, depuis le 6 Février, époque à laquelle le Vaisseau, parvenu à 5 degrés et demi au Sud de la Ligne, avoit dépassé le Parallèle du Cap SAINT-ROCH, d'où la Côte Orientale de l'Amérique Méridionale commence à courir vers le Sud-Ouest, et se prolonge sur cette direction jusqu'au DÉTROIT DE MAGELLAN, il a été constamment emporté dans le Sud-Ouest, déclinant tantôt vers l'Ouest, tantôt vers le Sud, et avec des Vîtesses qui ont été en croissant, à mesure qu'il s'est plus élevé en Latitude.

Si l'on veut connoître quel a été, dans l'intervalle des vingt derniers jours, du 6 au 26 Février, l'effet total du mouvement des eaux sur la Direction et sur la Vîtesse du Vaisseau, on peut faire la Somme des progrès non apparens vers l'Ouest, et de

1791. Février. 26. ceux vers le Sud, que le résultat des Observations a fait découvrir à diverses époques; on verra que le Vaisseau a été détourné de sa Route apparente, de 161 Milles (2°. 41′) vers le Sud; et de 201.3 Milles (3°. 47′) vers l'Ouest: et en combinant ces deux mouvemens, on conclura que le mouvement inaperçu moyen dont ceux-ci n'étoient que la décomposition, a été de 266.6 Milles dans le Sud-Ouest 7 degrés $\frac{3}{4}$ Ouest: ce qui suppose une Vîtesse moyenne, relativement à la durée de la Période, de 13 Milles $\frac{1}{3}$ par 24 heures sur cette Direction moyenne.

NOTE XII.

Mars. 8. Le Résultat moyen de quatre Suites de distances de la Lune au Soleil, observées le 8 Mars, à 3 heures 52′ de l'après-midi, et rapportées à midi de ce jour, ont donné pour la Longitude du Vaisseau, 48°. 06′; et en la comparant avec celle qu'on avoit obtenue le 26 Février par six Suites de semblables Observations, et qui étoit de 48°. 23′ $\frac{1}{2}$, on trouve que, dans l'intervalle de 10 jours, le Vaisseau avoit *reculé dans l'Est*, de 17 minutes et demie, ou 14 Milles $\frac{1}{2}$.

Mais, en décomposant les diverses Routes que le Vaisseau a suivies dans le même espace de temps, et en calculant d'après les Vîtesses apparentes avec lesquelles il les a parcourues, on voit qu'il auroit dû avancer de 173 Milles, ou 3°. 29′, dans l'Ouest: et c'est la différence qui se trouve entre la Longitude *estimée* du 26 Février, 43°. 44′, et celle du 8 Mars, 47°. 13′.

La Somme des progrès apparens vers l'Ouest et du progrès réel vers l'Est (3°. 46′ $\frac{1}{2}$ ou 187.5 Milles) est la différence entre le résultat des Observations faites aux deux jours extrêmes de la Période, et celui des calculs de l'Estime dans l'intervalle des 10 jours.

Le progrès en Latitude vers le Sud a été dans ce même intervalle, d'après les Observations, de 4°. 18′, ou 258 Milles; et celui que l'Estime des Routes auroit donné, eût été, par l'accumulation de ses erreurs journalières, plus grand que l'observé, de 1°. 20′, ou 80 Milles : mais il étoit corrigé par chaque Observation de Latitude; et la Latitude *vraie* entroit journellement comme Élément dans les calculs de l'Estime. 1791. MARS. 8.

Si, avec le progrès réel vers le Sud, 258 Milles, et le progrès estimé ou apparent vers l'Ouest, 173 Milles, on veut chercher quelle a été la Vîtesse et quelle a été la Direction apparentes du Vaisseau; on trouvera qu'il a paru parcourir 311 Milles au Sud 33° $\frac{3}{4}$ *Ouest;* tandis qu'en réalité, avec le même progrès de 258 Milles dans le Sud, et le progrès observé de 14 Milles $\frac{1}{2}$ dans l'Est, il a avancé de 258 Milles $\frac{1}{2}$ dans le Sud 3° $\frac{1}{4}$ *Est.*

Ainsi l'effet des Courans a occasionné, en 10 jours, une erreur de 37 degrés sur l'angle de la Route.

Il en a occasionné une autre de 187 Milles $\frac{1}{2}$ (ou 3°. 46′ $\frac{1}{2}$) sur le progrès en Longitude. Cet effet du Courant n'a porté le Vaisseau qu'à 14 Milles $\frac{1}{2}$ (ou 17′ $\frac{1}{2}$) dans l'Est de la position qu'il avoit le 1.er jour de la Période, parce que l'action du vent qui le poussoit vers l'Ouest, balançoit à-peu-près celle de la masse des eaux qui l'emportoit vers l'Est; et les 14 Milles $\frac{1}{2}$ expriment l'excédant de la force du Courant sur celle du vent, relativement au progrès en Longitude; mais sa force absolue, par rapport à ce même progrès, ou l'erreur de l'Estime, est exprimée par la totalité des 187 milles de différence entre la Somme des progrès estimés chaque jour de la Période, et le progrès réel conclu des Observations faites au premier et au dernier jour.

On a vu que, tandis que le Vaisseau étoit emporté dans

1791. MARS. 8. l'Est, il l'étoit aussi dans le Nord, et que la Somme des erreurs journalières de l'Estime sur le progrès en Latitude, donne une erreur totale de 1°. 20′, ou 80 Milles en excès, vers le Sud. Si l'on combine les 80 Milles dont le Vaisseau a été emporté dans le Nord, avec les 187 Milles $\frac{1}{2}$ dont il a été emporté dans l'Est, on trouvera que, par un effet inaperçu qui devoit échapper aux opérations de l'Estime, le mouvement des eaux a fait parcourir au Vaisseau, dans l'intervalle de 10 jours, 204 Milles sur la Direction de l'Est 23° Nord. En divisant le nombre des Milles par celui des jours de la Période, on aura la Vîtesse moyenne en 24 heures, que le Courant imprimoit au Vaisseau, de 20.4 Milles, ou plus de 6 lieues $\frac{2}{3}$.

Ainsi, les Courans qui, depuis le 6 Février que le Vaisseau étoit parvenu à 5 deg. $\frac{2}{3}$ de Latitude Sud, et 28 degrés de Longitude Occidentale, jusqu'au 26 du même mois, qu'il avoit atteint 32 deg. $\frac{1}{2}$ de Latit. et 48 deg. $\frac{1}{3}$ de Longit., avoient constamment porté dans le Sud et dans l'Ouest, ont porté depuis ce dernier jour, avec une grande force, dans le Nord et dans l'Est.

Quoique, dans le cours de cette Période, on ait eu quelquefois des vents contraires et assez forts, d'autres fois des calmes, et presque toujours une houle qui venoit de l'Ouest et du Sud-Ouest; ce n'est cependant pas uniquement à la difficulté de bien estimer la Vîtesse et la Direction du Vaisseau dans de pareilles circonstances, qu'on peut attribuer la totalité des erreurs partielles sur la Latitude, que les Observations journalières ont fait reconnoître, et l'erreur totale sur le progrès en Longitude, que les Observations du dernier jour de la Période, ont mise en évidence. Il faut donc chercher une autre cause à ces erreurs; et on la trouve si l'on jette les yeux sur l'OCÉAN ATLANTIQUE MÉRIDIONAL, et qu'on y rapporte la position du Vaisseau au premier et au dernier jour de la Période.

Le

Le 26 Février, par 32 deg. $\frac{1}{2}$ de Latitude Sud, le Vaisseau étoit à 48°. 23′ $\frac{1}{2}$ de Longitude Occidentale, et le 8 Mars, par 36°. 48′ de latitude, à 48°. 06′ de Longitude : ainsi il avoit suivi dans sa route, à quelques minutes près, un Méridien : il avoit parcouru 258 Milles $\frac{1}{2}$ dans le Sud 3 deg. $\frac{1}{4}$ Est. Le Méridien sur lequel l'effet balancé du Vent et du Courant l'a à-peu-près maintenu, n'est éloigné que d'environ cent vingt lieues de celui de la vaste Embouchure du grand fleuve de LA PLATA, dont le milieu est situé sur le Parallèle de 35 deg. $\frac{1}{2}$, et qui occupe 1 degré $\frac{2}{3}$ en Latitude si l'on mesure cette embouchure entre le Cap SANT-ANTONIO, au Sud, et le Cap SANTA-MARIA, au Nord : or, du 26 Février au 8 Mars, le Vaisseau a navigué entre les Parallèles de 32 et de 37 degrés ; il a donc traversé le lit du Courant dont l'effet, en sortant du RIO DE LA PLATA, se propage, comme celui du MARAÑON, ou fleuve DES AMAZONES, à une très-grande distance en mer : et comme ce Courant porte dans l'Est, en déclinant vers le Nord, il n'est pas étonnant que le Vaisseau ait été emporté dans une Direction analogue à celle du mouvement des eaux, et avec une Vîtesse proportionnée à celle du Courant, ou plutôt à l'excédant de la force de celui-ci sur celle du Vent qui poussoit le Vaisseau en sens opposé.

1791. MARS. 8.

On pourroit croire que la force du Courant pour porter le Vaisseau dans l'Est, a été plus grande dans les derniers jours de la Période, que dans les premiers, si l'on devoit en juger par celle avec laquelle il l'a repoussé dans le Nord ; car on peut voir dans le *JOURNAL DE ROUTE* que, du 5 au 7 Mars, le progrès en Latitude, suivant l'Estime, n'auroit dû être que de 12 minutes vers le Nord, et que, suivant les Observations, il a été de 1°. 04′, ce qui prouve qu'en deux jours le Vaisseau, par un mouvement non apparent, avoit été emporté de 52 minutes, ou 17 lieues $\frac{1}{3}$ dans le Nord. Mais je fais remarquer que, le 5,

1791. Mars. 8. le Vaisseau étoit, suivant l'Observation de ce jour, par 37°. 39′ de Latitude, c'est-à-dire, plus Sud d'environ 1 degré $\frac{1}{2}$, que le parallèle du Cap Sant-Antonio, Pointe méridionale de l'Embouchure du Rio de la Plata; et que c'est de cette position que, dans l'intervalle du 5 au 7, ainsi que l'a fait connoître l'Observation de ce dernier jour, il a été emporté par le mouvement des eaux, de 52 minutes dans le Nord; ce qui l'a replacé à 25 minutes seulement au Sud du Parallèle du Cap Sant-Antonio : il avoit donc dépassé les Parallèles de l'Embouchure du fleuve, quand il a éprouvé ce grand mouvement vers le Nord; et il est présumable que le grand effet du Courant de Rio de la Plata pour porter dans l'Est, doit se faire principalement sentir lorsque l'on croise les Parallèles entre lesquels son Embouchure se trouve située. Ce Courant vers le Nord pourroit donc être un Courant accidentel, une suite de vents de la partie du Sud qui auroient précédemment régné, ainsi que la houle du Sud-Ouest sembloit l'indiquer.

Mais l'effet de ce Courant accidentel cessa le 8; car le Résultat de l'Observation de Latitude du 9, comparé avec celui de l'Estime, prouva que, du 8 au 9, le Vaisseau avoit été porté dans le Sud, de 26 minutes, ou 8 lieues $\frac{2}{3}$, par-delà le progrès estimé : et du 10 au 11, l'Erreur dans le même sens étoit de 38 minutes, ou 12 lieues deux tiers.

9. 10.

Examinons à présent dans quel rapport la Longitude estimée d'après le Calcul des Routes depuis le départ de la Praya, le 18 Janvier, se trouvoit, le 8 Mars, avec la Longitude conclue des Observations de ce jour.

On voit dans le *Journal de Route*, que la Longitude estimée qui, le 26 Février, étoit *en arrière* de la Longitude observée, de 4 degrés 39 minutes, n'en diffère plus dans le même sens, le 8 Mars, que de 53 minutes. Ce rapprochement

est l'effet de l'erreur de 3 degrés 46 minutes *en avant*, que l'Estime a commise dans l'intervalle du 26 Février au 8 Mars : la diminution de l'erreur est donc l'effet d'une compensation que des Courans opposés opéroient à l'insçu du Navigateur; mais il n'en est pas moins évident que la Somme des erreurs absolues de l'Estime, dans un sens ou dans l'autre, en 49 jours, est de près de *huit degrés et demi.* 1791. MARS. 10.

NOTE XIII.

La Longitude conclue pour le midi du 10, par quatre Suites de distances de la Lune au Soleil, observées l'après-midi, et deux Suites de distances de la Lune à β de *Pollux*, observées le soir, fut trouvée par un milieu, de 53°. 16′; et en la comparant à la Longitude observée du 8 (48°. 6′), le progrès vers l'Ouest a été, dans l'intervalle des deux jours, de 5°. 10′.

Il n'est que de 4°. 56′, par les calculs de l'Estime; ainsi le Vaisseau a été porté de 14 minutes, ou 11 Milles, dans l'Ouest.

Le progrès en Latitude vers le Sud, dans le même temps, a été plus grand d'après les Observations que d'après l'Estime, de 29 minutes, ou 29 Milles.

En combinant la différence vers l'Ouest avec la différence vers le Sud, on trouvera que le Courant qui a détourné le Vaisseau de sa Route apparente, l'a porté dans la Direction du Sud 20° $\frac{3}{4}$ Ouest, avec une Vîtesse de 31 Milles en deux jours, ou de 15 Milles $\frac{1}{2}$ en 24 heures.

En opérant de la même manière pour les jours suivans, et comparant les Résultats des Observations avec ceux de l'Estime, tant pour le progrès en Longitude que pour le progrès en Latitude, on trouvera :

Que, du 10 au 11, le Vaisseau paroît avoir été emporté de 44 minutes, ou 34 Milles, dans l'Ouest, et de 38 minutes, 11.

1791. Mars. ou 38 Milles dans le Sud; ce qui donne 51 Milles au Sud 42° Ouest :

11. Que, du 11 au 12, il l'a été de 24 minutes, ou 18.5 Milles

12. dans l'Est, et de 4 minutes, ou 4 Milles, dans le Nord; ce qui donne 18.6 Milles à l'Est 12 degrés $\frac{1}{2}$ Nord :

15. Et qu'enfin, du 12 au 15, il l'a été de 1 minute, ou 0.76 Mille dans l'Ouest, et de 23 minutes, ou 23 Milles, dans le Nord; ce qui donne 23 Milles au Nord 1 ou 2° Ouest, et 7.6 Milles de Vîtesse moyenne en 24 heures.

L'action des Courans, dans le sens de la Longitude, paroît n'avoir été ni considérable ni constante dans l'intervalle du 8 au 15 Mars; car la Somme des différences vers l'Ouest, de l'Observation à l'Estime, n'est que de 45.75 Milles, dont 18.5 ont été détruits par une différence de la même quantité vers l'Est; et il ne reste que 27.25 Milles, ou 35 minutes, pour le surplus de la Somme des différences vers l'Ouest. Les Observations de distances faites avec des Sextans, comme elles l'étoient sur le Solide, peuvent laisser une incertitude d'environ un demi-degré sur l'exactitude des Résultats : et en-deçà de ce terme, on peut être dans le doute si l'erreur appartient à l'Estime ou à l'Observation.

Mais l'action des Courans, dans le sens de la Latitude, n'est pas douteuse, parce que les Observations qui la déterminent ne laissent pas plus de 2 ou 3 minutes d'incertitude sur leurs Résultats : or, les Courans ont agi dans ce sens avec une force assez considérable, et en sens inverse les uns des autres. Du 8 au 10, ils ont porté le Vaisseau de 29 minutes, ou 29 Milles dans le Sud, et du 10 au 11, de 38 minutes vers le même côté : ils l'ont ensuite porté dans le Nord, du 11 au 12, de 4 minutes, et du 12 au 15, de 23.

Voilà donc, dans les 3 premiers jours, du 8 au 11, un

mouvement inaperçu d'un degré, ou 60 Milles, vers le Sud; et j'observe que, si l'on en juge par le résultat des Observations, comparé avec celui de l'Estime dans ces mêmes jours, le Vaisseau a été porté en même temps vers l'Ouest, de 58 minutes, ou 45 Milles : ainsi nous retrouvons ici la marche des Courans telle que nous l'avions précédemment remarquée dans la partie de l'Océan Atlantique Méridional que le Solide a traversée, où les Courans qui portent au *Sud* portent en même temps dans l'*Ouest*, et où leur tendance vers le premier côté, de laquelle il est aisé de s'assurer par l'Observation de la Latitude, annonce leur tendance vers le second, sur lequel il n'est pas aussi facile de déterminer leur effet. 1791. Mars. 15.

Du 11 au 12, leur tendance est vers le Nord et vers l'Est, et le Vaisseau est porté de 4 Milles sur le premier côté, et de 18.5 sur le second.

Mais du 12 au 15, leur effet est à-peu-près nul dans le sens de la Longitude, et leur action porte seulement le Vaisseau de 23 Milles dans le Nord.

Le Solide, dans ces derniers jours, et depuis quelque temps, naviguoit à une distance de la terre qui n'excédoit pas 100 lieues; il a dû éprouver toutes les variations de Courant qui dépendent des vents qui ont régné ou de ceux qui règnent, et de l'action des Marées, combinée avec celle des Courans particuliers des Côtes : car on sait que, dans le voisinage des Terres, et sur-tout des grands Continens, les Courans varient à l'infini dans leur Vîtesse et leur Direction; que ceux qui sont produits par les vents changent de Direction avec eux, sans changer d'ailleurs d'Étendue et de Vîtesse; et qu'enfin on éprouve souvent des Courans en sens contraire, qui ont pour cause les oscillations horizontales de la grande Mer dans le flux et le reflux.

1791. MARS.

NOTE XIV.

22. Du 15 au 22 Mars, les Observations de Latitude firent connoître que le Vaisseau étoit emporté journellement dans le Nord : la somme de ces mouvemens opposés à la Route apparente s'élevoit à 1 degré 12 minutes le 22 à midi, c'est-à-dire, après un intervalle de 7 jours : dans les 3 derniers, le mouvement avoit été de 19, de 21 et de 12 minutes par

23. 24 heures : mais le 23, on reconnut que, depuis le midi de la veille, les Courans avoient cessé de porter dans le Nord, et qu'au contraire, ils avoient porté de 12 minutes dans le Sud.

On s'attendoit que, puisque la tendance des Courans avoit été, en général, dans le Nord avec une Vîtesse assez considérable, ils auroient porté en même temps dans l'Est; et le Résultat des Observations de Longitude qui furent faites le 23, à 7 heures 28 minutes du matin (une Suite de distances observées de la Lune à α de l'*Aigle*), confirma ce qu'on avoit préjugé d'après l'expérience de la Traversée.

En comparant le Résultat du 23 à celui du 15 précédent, on trouve que, dans l'intervalle de 8 jours, le progrès vers l'Ouest a été de 4°. 29′; mais, suivant les calculs de l'Estime, il auroit dû être de 5°. 43′ : ainsi le Vaisseau avoit été emporté dans l'Est, par le mouvement des eaux, de 1°. 14′, ou 58.4 Milles.

On a vu que, dans le même intervalle, il avoit été porté par la même action, de 1 degré, ou 60 Milles, dans le Nord, déduction faite des 12 minutes dont il l'avoit été dans le Sud au dernier jour de la Période :

Ainsi la Vîtesse du mouvement que le Courant lui a imprimé a été de 83.75 Milles en 8 jours, sur la Direction du

Nord 44 degrés $\frac{1}{4}$ Est, et sa Vîtesse moyenne en vingt-quatre heures, de 10.4 Milles. 1791. MARS. 23.

NOTE XV.

QUATRE Suites de distances de la Lune au Soleil, observées le 25, à 8 heures 34 minutes du matin, donnèrent pour la Longitude à midi, 63°. 23′: et comme celle du 23 étoit de 62°. 15′, le progrès vers l'Ouest, en 2 jours, avoit été de 1°. 08′. 25.

Celui qu'indiquoit le Résultat du calcul des Routes, pour le même intervalle, n'étoit que de 18 minutes : ainsi le mouvement inaperçu du Vaisseau vers l'Ouest avoit été de 50 minutes, ou 36 Milles.

D'après les Observations de Latitude, le Vaisseau avoit été emporté, dans le même temps, de 11 minutes, ou 11 Milles, dans le Nord.

Ainsi l'effet composé du Courant avoit fait parcourir au Vaisseau 37 Milles dans la Direction de l'Ouest 13 degrés $\frac{1}{4}$ Nord, avec une Vîtesse moyenne de 18.5 Milles par 24 heures.

NOTE XVI.

PAR deux Suites de distances de la Lune au Soleil, observées le 27, à 9 heures 1 minute 40 secondes du matin, et dont le Résultat fut rapporté à midi, on conclut que, depuis le midi du 25, le progrès vers l'Ouest avoit été de 1°. 25′. 27.

Suivant le calcul des Routes, il devoit être de 2°. 11′: ainsi, les Courans avoient porté de 46 minutes, ou 32.2 Milles, dans l'Est.

Le progrès en Latitude vers le Sud étoit plus grand suivant l'Observation que selon l'Estime, de 2 minutes, ou 2 Milles.

L'effet du Courant est donc représenté par 32.3 Milles dans

1791. Mars. 27. la Direction de l'Est 3° ½ Sud; et la Vîtesse moyenne du Vaisseau sur cette Direction, a été de 16.1 Milles en 24 heures.

NOTE XVII.

28. Le Résultat de quatre Suites de distances de la Lune au Soleil et d'une Suite de la Lune à *Antarès*, observées le 28 et rapportées à midi, fit connoître que, du 27 au 28, le progrès vers l'Ouest avoit été de 20 minutes : il étoit de 24 minutes suivant le Calcul des Routes; ainsi la différence n'étoit que de 4 min. ou 2.5 Milles.

Le progrès vers le Sud étoit plus petit d'après l'Observation que d'après l'Estime, de 5 minutes, ou 5 Milles.

Ces différences sont trop petites pour qu'on puisse rien en conclure relativement à l'effet des Courans : le Résultat du calcul indiqueroit seulement un mouvement inaperçu en 24 heures, de 5.6 Milles dans le Nord 26° ½ Est.

NOTE XVIII.

30. En rapportant à midi du 30 le Résultat de deux Suites de distances de la Lune au Soleil et d'une Suite de la Lune à *Antarès*, observées ce même jour, on conclut que, depuis le midi du 28, le progrès vers l'Ouest avoit été de 2°. 33′; et celui qu'indiquoit le Calcul des Routes étoit le même.

Mais le progrès vers le Sud, dans l'intervalle des deux jours, étoit plus grand selon les Observations que suivant l'Estime, de 22 minutes, ou 22 Milles.

Il en résulte que le Vaisseau avoit été porté dans le Sud, de 22 Milles en deux jours, ou 11 Milles par 24 heures.

On voit que, depuis le 23, la marche des Courans et leur effet sur la Route du Vaisseau, n'indiquent plus les mêmes Directions

Directions que celles qui s'étoient fait remarquer dans les premiers temps de la Traversée, après que le Vaisseau fut parvenu à 5 degrés au Sud de la Ligne. Mais les irrégularités que l'on observe à présent ne surprendront pas, si l'on considère la disposition des terres à l'Orient desquelles le SOLIDE a navigué dans ces derniers temps : elles forment ici un long Golfe à l'extrémité méridionale duquel est situé le DÉTROIT DE MAGELLAN ; et à l'Est de ce Détroit, se trouve jeté l'Archipel des îles MALOUINES qui forme avec la Côte du Continent, un Canal de 80 lieues de largeur. Depuis le 17 du mois, le Vaisseau avoit atteint le 60.me Méridien Occidental, et ce même jour il avoit commencé à avoir fond à 70 brasses : parvenu à cette Longitude, il naviguoit à une trop petite distance des terres, quoique cependant toujours hors de vue, pour qu'il pût ressentir l'effet général des grands Courans qui agissent en haute mer ; et il a dû éprouver les irrégularités, les variations de ceux que les oscillations de la mer mue horizontalement par le mouvement alternatif de flux et de reflux, le peu de profondeur des eaux, les inégalités du fond, ainsi que la disposition et la configuration des terres, doivent nécessairement produire dans un parage où se réunissent tant de causes d'irrégularité qui peuvent ou agir séparément ou combiner leurs effets. 1791. MARS. 30.

NOTE XIX.

ON avoit observé que, depuis le 28, les Courans portoient dans l'*Est* en même temps qu'ils portoient dans le *Sud :* et les Observations du 30 ayant fait connoître que cette tendance vers le Sud se continuoit, on jugea que celle que les eaux avoient eue en même temps dans l'Est pourroit bien ne pas cesser pendant qu'on croiseroit le Parallèle de l'Embouchure du DÉTROIT DE MAGELLAN : on décida, en conséquence, que, dans l'Estime

1791. Mars. 30. de la Route jusqu'à la vue de la Terre-des-États qu'on se proposoit de reconnoître, on alloueroit 15 minutes par jour pour l'effet du Courant, c'est-à-dire qu'on retrancheroit 15 minutes du progrès journalier dans l'Ouest que le calcul des Routes paroîtroit indiquer.

Avril. 1. On découvrit la Terre-des-États de la hune, le 1.er Avril à midi; mais ce ne fut qu'à 4 heures du soir qu'on reconnut bien distinctement le Cap San-Juan, le plus Oriental de cette Terre, qui fut relevé au Sud 1 ou 2° Ouest, à 13 ou 14 lieues de distance estimée à vue.

En adoptant la Longitude de ce Cap telle qu'elle a été déterminée dans le second Voyage du capitaine Cook [a], 296°. 13′ à l'Est de Greenwich, ou 66°. 07′ $\frac{1}{4}$ à l'Ouest de Paris, celle du Vaisseau, d'après le Relèvement, ne devoit pas en différer d'une quantité à laquelle il soit nécessaire d'avoir égard; et l'on peut considérer le Solide comme étant, à 4 heures, sur le Méridien même du Cap San-Juan.

Depuis le midi du 30 Mars, jusqu'à 4 heures du 1.er Avril, le progrès en Longitude tel que l'indiquoit le calcul des Routes sans correction, étoit de 43 minutes vers l'Est; et en retranchant cette quantité, de 67°. 41′, Longitude observée du 30 à midi, celle du 1.er Avril à 4 heures étoit de 66°. 58′. Mais elle auroit dû n'être que de 66°. 07′ $\frac{1}{4}$: ainsi l'erreur à l'Attérage étoit de 50 minutes trois quarts en avant, ou d'environ 10 lieues sur le Parallèle que le Vaisseau avoit atteint.

Mais si, en ayant égard, comme on le fit, à la correction relative à l'effet des Courans, que l'expérience des jours précédens avoit indiquée, on ajoute 15 minutes par 24 heures

[a] Voyez *The Original Astronomical Observations made in the course of a Voyage towards the South Pole and round the World*, &c. *By W. Wales*, *London*, 1777. *In*-4.°, page 329.

(c'est-à-dire, 30 minutes, du 30 Mars au 1.er Avril) au progrès vers l'Est que le calcul des Routes indiquoit, on aura 1°. 13′ à retrancher de la Longitude observée du 30 à midi ; et celle du 1.er Avril, à 4 heures, sera de 66°. 28′. Ainsi l'erreur de cette Détermination comparée avec la Longitude du Cap SAN-JUAN, n'est que de 20 minutes $\frac{3}{4}$ ou d'environ 4 lieues : aussi aperçut-on la TERRE-DES-ÉTATS à midi du 1.er Avril, à l'instant où le calcul des Routes, corrigé et rapporté à la Longitude observée du 30 Mars, annonçoit qu'on devoit la découvrir. 1791. AVRIL. 1.

Si, pour connoître l'effet des Courans dans l'intervalle du 30 Mars au 1.er Avril, on compare la Longitude observée le 30 à midi, 67°. 41′, avec 66°. 08′, Longitude du 1.er Avril à midi, d'après le Relèvement du Cap SAN-JUAN, fait à 4 heures, on voit que le progrès vers l'Est a été de 1°. 33′ ; et selon le calcul des Routes, il auroit dû n'être que de 42 minutes : ainsi le Vaisseau a été porté, par le mouvement des eaux, de 51 minutes, ou 30.8 Milles dans l'Est.

En comparant entre elles les Latitudes observées et estimées ces deux jours, on trouve que le Vaisseau a été emporté dans le Nord, de 1 minute du 30 au 31, et du 30 au 1.er, de 11 minutes : en tout 12 minutes.

Ainsi, dans l'intervalle des deux jours, le mouvement des eaux a fait parcourir au Vaisseau 33.25 Milles sur la Direction de l'Est 17° $\frac{1}{2}$ Nord, avec une Vîtesse moyenne de 16.6 Milles en 24 heures.

On voit que, depuis le 25 Mars jusqu'au 1.er Avril, entre les Parallèles de 44 et de 54 degrés, et entre le 63.me et le 66.me Méridien à l'Occident, la Direction des Courans a été constante vers l'Est, déclinant tantôt vers le Sud, tantôt vers le Nord. Si l'on veut embrasser dans un seul calcul cette

1791. Avril. 1. Période entière, pour connoître quelle a été, pendant sa durée, l'effet moyen du mouvement des eaux sur la Route du Vaisseau ; on trouvera qu'il a été porté, dans l'intervalle de 7 jours, de 7 Milles dans le Sud, et de 65.5 Milles dans l'Est : et en combinant ces deux élémens, on verra qu'il a été emporté de 66 Milles dans l'Est $6^{\circ}\frac{1}{4}$ Sud, avec une Vîtesse moyenne d'environ 9 Milles $\frac{1}{2}$ par 24 heures.

La Longitude de l'Estime, telle qu'elle étoit déduite du calcul des Routes depuis le départ de LA PRAYA, le 18 Janvier, jusqu'à la vue de la TERRE-DES-ÉTATS, le 1.er Avril à midi, étoit de 66°. 45′ : et si l'on en retranche 1 minute de progrès vers l'Est de midi à 4 heures de ce dernier jour, on aura 66°. 44′ pour la Longitude estimée à l'instant du Relèvement qui plaçoit le Vaisseau sur le Méridien du Cap SAN-JUAN, et par conséquent, à 66°. 07′. Ainsi l'Estime n'étoit en erreur à l'Attérage, que de 37 minutes, ou d'environ 7 lieues en avant. Mais le Tableau suivant fera voir que cette exactitude n'est pas une preuve que la Direction et le Chemin du Vaisseau ayent été bien calculés dans le cours de la Traversée ; elle est due uniquement à des compensations, en vertu desquelles, par un hasard heureux, de grandes erreurs dans un sens ont été détruites par des erreurs égales dans un sens opposé.

TABLEAU DE COMPARAISON

ES Progrès en Longitude conclus des Observations, avec ceux qu'a donnés le Calcul des Routes dans la Traversée des îles du CAP-VERT *à la* TERRE-DES-ÉTATS.

ÉPOQUES des Observations.	Latitude observée SUD.	Longitude observée OUEST.	PROGRÈS en Longitude dans l'intervalle des Observations, suivant l'OBSERVATION.	PROGRÈS en Longitude dans l'intervalle des Observations, suivant l'ESTIME.	DIFFÉRENCES des Progrès vers l'Ouest suivant l'Estime, comparés aux Progrès suivant les Observations.	Intervalle des Observations.
	D. M.	*D. M.*	*D. M.*	*D. M.*	*D. M.*	*JOURS.*
1791.						
Janvier.	*A la Praya, I. S. Yago.*					
Du 18	14. 53. N.	25. 51.				
Février.			2. 07. O.	1. 04. O.	— 1. 03.	En 19.
au 6.	5. 38. S.	27. 58.				
Du 6 au 7.	7. 00.	28. 52.	0. 54. O.	0. 46. O.	— 0. 08.	En 1.
Du 7 au 8.	8. 55.	29. 48.	0. 56. O.	0. 57. O.	+ 0. 01.	En 1.
Du 8 au 9.	10. 43.	31. 08.	1. 20. O.	0. 57. O.	— 0. 23.	En 1.
Du 9 au 12.	16. 10.	33. 41.	2. 33. O.	2. 11. O.	— 0. 22.	En 3.
Du 12 au 15.	18. 53.	35. 56.	2. 15. O.	1. 42. O.	— 0. 33.	En 3.
Du 15 au 16.	20. 01.	37. 06.	1. 10. O.	0. 44. O.	— 0. 26.	En 1.
Du 16 au 25.	31. 45.	47. 56.	10. 50. O.	9. 05. O.	— 1. 45.	En 9.
Du 25 au 26.	32. 30.	48. 23.	0. 27 ½. O.	0. 27. O.	0. 00.	En 1.
Du 26						
Mars.						
au 8.	36. 48.	48. 06.	0. 17 ½. E.	3. 29. O.	+ 3. 46.	En 10.
Du 8 au 10.	38. 44.	53. 16.	5. 10. O.	4. 56. O.	— 0. 14.	En 2.
Du 10 au 11.	40. 03.	55. 51.	2. 35. O.	1. 51. O.	— 0. 44.	En 1.
Du 11 au 12.	40. 48.	56. 28.	0. 37. O.	1. 01. O.	+ 0. 24.	En 1.
Du 12 au 15.	40. 59.	57. 46.	1. 18. O.	1. 17. O.	— 0. 01.	En 3.
Du 15 au 23.	43. 26.	62. 15.	4. 29. O.	5. 43. O.	+ 1. 14.	En 8.
Du 23 au 25.	43. 55.	63. 23.	1. 08. O.	0. 18. O.	— 0. 50.	En 2.
Du 25 au 27.	47. 03.	64. 48.	1. 25. O.	2. 11. O.	+ 0. 46.	En 2.
Du 27 au 28.	47. 55.	65. 08.	0. 20. O.	0. 24. O.	+ 0. 04.	En 1.
Du 28 au 30.	51. 06.	67. 41.	2. 33. O.	2. 33. O.	0. 00.	En 2.
Du 30						
Avril.						
au 1.er	53. 56.	66. 08.	1. 33. E.	0. 42. E.	+ 0. 51.	En 2.
	A vue de la *Terre-des-États.*					

1791. AVRIL. 1. Après avoir retranché de la Somme des Différences *en plus*, qui est de 7°. 06′, celle des Différences *en moins*, 6°. 29′, l'erreur de l'Estime à l'Attérage se trouve réduite, par le hasard et l'effet des compensations, à 37 minutes *en plus* ou *en avant.*

Mais la Somme des erreurs, dans un sens ou dans l'autre, a été de 13°. 35′ dans le cours d'une Traversée de 73 jours. Une Horloge ou une Montre marine, telles que celles que l'on peut aujourd'hui se procurer en FRANCE, n'eût pas laissé, au dernier terme de cette Période, une incertitude d'un Quart de degré sur la Longitude qu'elle eût indiquée : et dans tous les cas, l'erreur qu'on peut craindre de la Méthode des Distances de la Lune au Soleil ou aux Étoiles, ne s'élèvera pas à un Demi-degré, si l'on fait usage pour l'Observation, du Cercle à réflexion de BORDA.

J'insiste, et j'insisterai jusqu'à satiété, sur cette comparaison du Résultat des Méthodes vulgaires, avec celui des Méthodes nouvelles : on ne peut trop répéter que si, à la fin du dix-huitième siècle, où les Savans et les Artistes se sont occupés avec tant de succès du Problème des Longitudes en mer, les Marins ne savent pas se garantir des grandes erreurs de Route, ce n'est pas à la Science ni à l'Art qu'il faut s'en prendre; mais à l'impardonnable insouciance de ceux qui les méconnoissent ou les blasphèment.

1791.
AVRIL.
1.

TROISIÈME TRAVERSÉE.

De la TERRE DES ÉTATS *aux îles* LAS MARQUESAS DE MENDOÇA.

LE 1.er Avril, le SOLIDE prit son Point de Départ de la vue de la TERRE DES ÉTATS, à midi, par 53 degrés 56 minutes de Latitude Sud et 66 degrés 8 minutes de Longitude Occidentale.

NOTE XX.

11. EN rapportant à la Longitude du Départ, celle du 11 à midi, telle qu'on la conclut de deux Suites de distances de la Lune au Soleil, observées à 4 heures de l'après-midi, c'est-à-dire, en comparant 77 degrés 3 minutes à 66 degrés 8 minutes, on trouve que, dans l'intervalle de 10 jours, le progrès vers l'Ouest a été, suivant les Observations, de 10 degrés 55 minutes.

Mais en partant de la même Longitude de Départ, la Somme des progrès journaliers vers l'Ouest, calculés d'après l'Estime des Routes, donne pour le progrès total, 13 degrés 1 minute: ainsi le Vaisseau a été porté dans l'Est, en diminution du progrès aperçu vers l'Ouest, de 2 degrés 6 minutes, ou 68.6 Milles.

Dans le même temps, il a été porté vers le Nord, par-delà le progrès estimé vers ce même côté, de 28 minutes, ou 28 Milles.

Le mouvement des eaux lui a donc fait parcourir, en 10 jours, 73.5 Milles dans l'Est 22° $\frac{1}{2}$ Nord, avec une Vîtesse moyenne de plus de 7 Milles $\frac{1}{3}$ par 24 heures.

Dans l'intervalle du 1.er au 11 Avril, le Vaisseau avoit

1791. Avril. 11. doublé le Cap de Horn hors de vue, après s'être élevé jusqu'aux environs du Parallèle de 60 degrés.

NOTE XXI.

19. Le Résultat des Observations de Longitude faites le 19 (une Suite de Distances de la Lune à l'*Épi de la Vierge*), rapporté à midi de ce jour, et comparé à la Longitude observée du 11 à midi, donne pour le progrès vers l'Ouest, dans l'intervalle du 11 au 19, 16 dégrés 16 min.; et celui que l'on a conclu de l'Estime des Routes n'étant que de 14°. 07′, la différence de ces deux progrès, 2°. 09′, ou 71 Milles $\frac{1}{2}$, est la quantité dont les Courans ont porté le Vaisseau dans l'Ouest par-delà son mouvement aperçu.

La comparaison des Latitudes observées avec celles que l'on déduisoit de l'Estime, a prouvé que, dans le même espace de temps, le Vaisseau a été emporté dans le Sud, en diminution du progrès estimé vers le Nord, de 1.° 20′, ou 80 Milles : et de cette quantité, 36 minutes appartiennent à l'intervalle du 11 au 15, et 40, à celui du 16 au 18.

La Direction imprimée par le Courant étoit donc le Sud 41° $\frac{3}{4}$ Ouest, et le chemin parcouru sur cette Direction a été de 107 Milles $\frac{1}{2}$, ce qui donne une Vîtesse moyenne de 13.4 Milles par 24 heures.

Nous retrouvons ici la marche des Courans la même qu'elle a été observée dans l'Océan Atlantique Méridional, lorsque le Vaisseau a navigué à une assez grande distance des terres pour ne pas éprouver l'action des Courans de côte ou des Courans accidentels : nous voyons que, du 1.er au 11 Avril, en même temps qu'ils ont porté dans l'*Est*, ils portoient aussi dans le *Nord;* et que, du 11 au 19, où ils ont porté dans l'*Ouest*, ils ont en même temps porté dans le *Sud.*

On

On peut remarquer que, du 1.er au 11 Avril, le progrès estimé vers l'Ouest avoit été *trop grand* de 2°. 06′, et que, du 11 au 19, il est *trop petit* de 2°. 09′ : il résulte de cette compensation que la Longitude estimée, rapportée à celle du Cap San-Juan de la Terre-des-États, étoit en erreur, le 11, de 2°. 09′ vers l'*Ouest*, et que le 19, elle se trouve en erreur de 3 minutes vers l'*Est* : ainsi, le hasard des compensations a ramené la Longitude estimée à être, à très-peu près, d'accord avec celle que l'on a conclue des Observations. 1791. Avril. 19.

NOTE XXII.

Deux Suites de distances de la Lune au Soleil, observées le 24, à 8 heures 35 minutes du matin, donnèrent pour la Longitude de ce jour à midi, 95°. 18′. 24.

Deux autres Suites observées le lendemain, à 9 heures 23 minutes du matin, donnèrent pour la Longitude du 25, à midi, 96°. 09′. 25.

Il résulteroit de ces Observations, que le progrès du Vaisseau vers l'Ouest auroit été de 0°. 51′ dans les 24 heures : et, suivant les calculs de l'Estime, ce progrès a paru n'être que de 5 minutes.

Si l'on compare, depuis le 19 jusqu'au 25, les Latitudes observées avec celles que l'on a conclues de l'Estime des Routes qui se sont peu écartées de la Direction du Nord sur un Chemin de 128 lieues en Latitude ; on remarquera que, à l'exception de l'intervalle du 20 au 23, pendant lequel le Vaisseau a été repoussé dans le Sud, de 17 minutes en 3 jours, ou 5 minutes $\frac{2}{3}$ par 24 heures, la différence du résultat de l'Estime à celui de l'Observation, dans tous les autres jours de la Période, a été à très-peu près nulle ; et l'on peut conclure que les Courans, s'il en a existé, n'ont agi qu'avec une petite

1791. Avril. 25. force, et seulement dans l'intervalle du 20 au 23 : on peut donc admettre aussi que, dans celui du 24 au 25, où la différence entre la Latitude estimée et la Latitude observée n'est que de 1 minute, les Courans n'ont pas plus agi vers l'Est ou vers l'Ouest que vers le Nord ou vers le Sud ; et nous sommes autorisés à regarder le progrès estimé de 5 minutes en Longitude vers l'Ouest comme à-peu-près exact, et celui de 51 minutes que les Observations ont indiqué, comme beaucoup trop grand. Mais comme il n'est pas possible de démêler si l'erreur appartient en entier à l'une des Observations, ou si l'une et l'autre y ont participé ; il convient de prendre un milieu entre le résultat du 24 et celui du 25, en admettant comme exact le progrès estimé en Longitude dans l'intervalle des deux jours.

Ainsi, la Longitude observée du 24 est de 95°. 18′ ; ajoutez-y le progrès estimé, 5 minutes, vous aurez, pour le 25, une première Longitude rapportée à la Longitude observée du 24, et elle sera de 95°. 23′ : prenez un milieu entre celle-ci et celle qu'ont donnée les Observations du 25, 96°. 09′, vous aurez, pour ce dernier jour, une Longitude corrigée et moyenne qui sera de 95°. 46′.

A présent, si nous comparons cette dernière Longitude avec celle que l'on avoit conclue des Observations pour le 19 à midi ; nous trouverons que, dans l'intervalle du 19 au 25, en 6 jours, le progrès vers l'Ouest avoit été de 2°. 27′ : et si nous comparons entre elles les Déterminations de l'Estime pour les mêmes jours ; nous voyons qu'elle indique un progrès de 2°. 26′ dans le même sens : la différence n'est donc que de 1 minute, ou deux tiers de Mille en moins du côté de l'Estime : ainsi, il ne paroît pas que, dans l'intervalle de ces 6 jours, le Vaisseau ait éprouvé, de la part des Courans, un

dérangement sensible dans le sens de la Longitude; mais, dans le même espace de temps, il a été porté de 17 minutes, ou 17 Milles dans le Sud; ce qui indique, pour la Direction du Courant, le Sud 2° $\frac{1}{4}$ Ouest, et pour la Vîtesse du Vaisseau sur cette Direction, 17.02 Milles, ou 2.84 Milles par jour. 1791. AVRIL. 25.

La Longitude estimée, rapportée à celle du Cap SAN-JUAN de la TERRE-DES-ÉTATS, continue, comme on le voit dans le *JOURNAL DE ROUTE*, d'être d'accord, à 4 minutes près, avec celle que l'on peut conclure des Observations; mais on sait que cet accord est l'effet de l'heureuse compensation qui s'est faite, de l'erreur de la première Période, du 1.er au 11 Avril, par celle qui a eu lieu, en sens opposé, dans la seconde, du 11 au 19 du même mois.

NOTE XXIII.

DES Observations faites le 8 Mai, à 2 heures 48′ du soir, et rapportées à midi de ce jour, donnèrent 96°. 44′ de Longitude; et par d'autres Observations faites le 9, à 4 heures 7′ du soir, et pareillement rapportées à midi, on eut 96°. 55′: ainsi, dans l'intervalle de 24 heures, le progrès en Longitude avoit été, suivant les Observations, de 11 minutes vers l'Ouest. Celui que l'on déduisit du Calcul des Routes, pour le même intervalle, étoit, au contraire, de 3 minutes vers l'Est. MAI. 8. 9.

Comme les progrès en Latitude suivant l'Estime n'avoient différé que de 3 et de 4 minutes, des progrès observés du 7 au 8 et du 8 au 9, on présuma que l'action des Courans avoit été peu sensible dans les deux derniers jours de cette Période, et l'on admit le progrès estimé de 3 minutes vers l'Est dans l'intervalle du 8 au 9.

En appliquant ce progrès estimé à la Longitude observée du 8 à midi, laquelle étoit le Résultat moyen de six suites de

1791. Mai. 9. Distances observées de la Lune au Soleil, on eut pour la Longitude du 9 à midi, un nouveau résultat qui étoit de 96°. 41′ : prenant ensuite un milieu entre celui-ci et celui de 96°. 55′ que donnoient les Observations du 9 pour le midi de ce même jour, on a 96°. 48′, résultat moyen qui participe des Observations du 8 et de celles du 9.

A présent, si, par un procédé semblable à celui que nous venons d'employer, l'on compare ce dernier Résultat avec la Longitude du 25 Avril, 95°. 46′, telle qu'on l'a conclue des Observations des 24 et 25 ; on trouvera que, du 25 Avril au 9 Mai, le Vaisseau a avancé vers l'Ouest, de 1 degré 2 minutes. Mais, suivant les Calculs de l'Estime, ce progrès devoit être de 3°. 0′; l'erreur de l'Estime a donc été, en 14 jours, de 1 degré 58 minutes, ou 93 Milles *en avant*, c'est-à-dire que, dans cet intervalle, le Vaisseau avoit été porté de cette dernière quantité dans l'Est : et comme la comparaison des Latitudes observées et de celles de l'Estime, annonçoit que, dans le même temps, il avoit été porté dans le Nord d'un quart de degré ou de 15 Milles ; il en résulte que le Courant qui a dérangé le Vaisseau de sa Route apparente, lui a fait parcourir 95 Milles $\frac{1}{4}$ à l'Est 9 degrés $\frac{1}{4}$ Nord, avec une Vîtesse moyenne d'environ 6.8 Milles par 24 heures.

NOTE XXIV.

12. Deux Suites de Distances de la Lune au Soleil observées le 12, à 3 heures 20′ de l'après-midi, et deux Suites de Distances de la Lune à l'*Épi de la Vierge*, observées le soir du même jour, rapportées les unes et les autres à l'instant du midi, donnèrent par un milieu, 98°. 51′ de Longitude.

En la comparant à celle du 9 à midi, 96°. 48′, on trouve 2°. 03′ de progrès vers l'Ouest. Le progrès estimé vers ce même

côté, dans le même intervalle, est de 1°. 55′ ; la différence qui n'est que de 8 minutes, ou 7 Milles, indiqueroit que le Vaisseau a été porté de cette quantité vers l'Ouest au-delà du Chemin apparent : et comme les Observations de Latitude prouvent qu'il a été, en même temps, porté de 10 minutes, ou 10 Milles, dans le Sud, on peut conclure que l'effet du mouvement des eaux a été de 12 Milles un quart dans le Sud 34° $\frac{3}{4}$ Ouest, et de 4 Milles par 24 heures. 1791. MAI. 12.

NOTE XXV.

Le 23, par un milieu entre les Résultats des six Suites de Distances de la Lune au Soleil, observées à 8 heures 31′ du matin, on a conclu la Longitude pour midi, de 111°. 56′ : celle du 12, à midi, étoit de 98°. 51′ : ainsi, dans l'intervalle de 11 jours, le progrès vers l'Ouest avoit été, suivant les Observations, de 13°. 05′. 23.

Suivant l'Estime, il n'étoit que de 9°. 53′ : ainsi le Vaisseau avoit été emporté dans l'Ouest de 3°. 12′ ; et l'erreur de l'Estime *en arrière*, avoit été de cette quantité, ou de 173 Milles, dans l'intervalle de 11 jours.

Si l'on compare les Latitudes observées chaque jour avec les Latitudes indiquées par le calcul des Routes, on trouve que, dans le même espace de temps, le Vaisseau a été emporté par le mouvement des eaux, de 52 minutes, ou 52 Milles, dans le Sud.

En combinant les 173 Milles de l'Ouest avec les 52 Milles du Sud, on voit que l'effet du Courant sur le Chemin du Vaisseau, a été de 180.5 Milles, ou 60 lieues $\frac{1}{6}$, dans la Direction de l'Ouest 16° $\frac{3}{4}$ Sud ; et la Vîtesse moyenne, de 16.4 Milles, ou environ 5 lieues $\frac{1}{2}$, par vingt-quatre heures.

1791. MAI.

NOTE XXVI.

Si l'on veut faire pour les jours suivans, 24, 25, 26 et 27, où il a été observé des Suites de Distances de la Lune au Soleil et aux Étoiles, les mêmes opérations de calcul que nous avons faites pour le 23, on trouvera les résultats suivans :

24. Du 23 au 24... { Suiv. les Observ... 1°. 45′. O. / Suiv. l'Estime.... 1 17 O. } Le Vaisseau a été porté dans l'Ouest, en 24.h, de ..... 0°. 28′

D'après les Observ. de Latitude il a été porté... Dans le S. de 0°. 10′.

25. Du 24 au 25... { Suiv. les Observ... 1. 16. O. / Suivant l'Estime... 1. 00. O. } Porté dans l'O. de 0°. 16′.

D'après les Observ. de Latitude..... Dans le S. de 0°. 14′.

26. Du 25 au 26... { Suiv. les Observ... 0. 41. O. / Suiv. l'Estime.... 0. 35. O. } Porté dans l'O. de 0°. 06′.

D'après les Observ. de Latitude..... Dans le N. de 0°. 02′.

27. Du 26 au 27... { Suiv. les Observ... 0. 56. O. / Suiv. l'Estime.... 0. 48. O. } Porté dans l'O. de 0°. 08′.

D'après les Observ. de Latitude..... Dans le S. de 0°. 04′

La Somme des quantités dont le Vaisseau a avancé vers l'Ouest par-delà le progrès estimé, du 23 au 27, est de 0°. 58′, ou 54 Milles, et celle dont il a été porté dans le Sud, de 26 min., ou 26 Milles : en combinant ces deux Sommes, on trouve que l'action du Courant a porté le Vaisseau, dans l'intervalle de 4 jours, de 59 Milles, dans l'Ouest 23 degrés $\frac{1}{2}$ Sud ; c'est à raison de 14.75 Milles, ou environ 5 lieues par 24 heures.

Si l'on veut embrasser une Période plus longue, celle du 12 au 27, on trouvera que, dans l'intervalle de ces 15 jours, le

Vaisseau a été porté dans l'Ouest, par-delà son progrès apparent, de 4°. 10′, ou 228 Milles; et dans le Sud, de 1°. 18′, ou 78 Milles : et en combinant ces deux quantités, on trouve que l'erreur de la Route a été de 242 Milles, ou 80 lieues deux tiers, dans l'Ouest 18 degrés $\frac{3}{4}$ Sud; ce qui indique un effet moyen de l'action des Courans sur cette Direction, d'environ 16 Milles par 24 heures. 1791. MAI. 27.

On voit que, du 9 au 27, entre les Parallèles de 30 degrés et de 19 degrés et demi Sud, les Courans ont porté le Vaisseau constamment dans l'Ouest, déclinant plus ou moins vers le Sud, avec une Vîtesse qui a varié de 4 à 16 Milles par 24 heures; et l'on se rappellera que, dans l'OCÉAN ATLANTIQUE MÉRIDIONAL, entre les mêmes Parallèles, nous avions trouvé la même Direction dans les Courans, et une Vîtesse qui avoit varié de 10 à 18 Milles par jour.

On a vu (Note XXII) que la Longitude estimée depuis la vue de la TERRE-DES-ÉTATS, d'après le calcul des Routes, s'étoit rapprochée, le 25 Avril, de la Longitude observée, et, par l'effet des compensations, n'en différoit plus que de 4 minutes *en arrière :* du 25 Avril au 9 Mai (Note XXIII), l'erreur de l'Estime ayant été de 1°. 58′ *en avant*, la Longitude estimée se trouvoit à cette dernière époque, *en avant* de 1°. 54′; mais l'erreur ayant été *en arrière* de 8 minutes du 9 au 12 Mai (Note XXIV); de 3 degrés 12 minutes, du 12 au 23 (Note XXV); et de 58 minutes, du 23 au 27; ces erreurs accumulées dans le même sens, déduction faite de 1 degré 54 min. *en avant*, produisent, le dernier jour, une erreur totale de 2 degrés 24 minutes *en arrière*, sur la Longitude estimée.

1791. Juin.

NOTE XXVII.

6. Le 6 Juin, le milieu entre les résultats moyens de quatre Suites de Distances observées de la Lune au Soleil, et deux Suites de Distances de la Lune à l'*Épi de la Vierge*, rapporté au Midi de ce même jour, donna pour la Longitude du Vaisseau, à cet instant, 127°. 10′ : et en la comparant avec celle qu'on avoit conclue des Observations du 27 Mai, on voit que le progrès vers l'Ouest, en 10 jours, avoit été de 10°. 36′. Celui qu'indiquoit le calcul des Routes, pour le même intervalle, étoit de 10°. 23′ : ainsi la différence n'étoit que de 13 minutes, ou 12.5 Milles, dont le Vaisseau paroissoit avoir été porté dans l'Ouest par-delà le progrès estimé.

En examinant les progrès journaliers, vers le Nord, suivant l'Estime, et les progrès suivant les Observations, on trouve que la Somme des premiers est égale à la Somme des seconds : les différences dans un sens et dans l'autre se sont exactement balancées.

On peut donc conclure que, du 27 Mai au 6 Juin, les Courans n'ont apporté aucun changement sensible à la Direction ni à la Vîtesse apparentes du Vaisseau : car les 13 minutes, ou 12.5 Milles, de différence vers l'Ouest, pourroient provenir des Observations comme de l'Estime.

Le même accord entre les résultats des Observations et les calculs de l'Estime se maintint les deux jours suivans.

7. Du 6 au 7, le progrès vers l'Ouest, selon les Observations, fut de 2°. 15′ ; et de 2°. 14′, suivant l'Estime.

8. Du 7 au 8, de 1°. 43′ d'après les Observations, et 1°. 52′ d'après l'Estime : la différence n'est donc encore que de 9 min., mais en sens contraire de celles des jours précédens.

Les progrès en Latitude conclus de l'Observation, et comparés avec

avec ceux que donnoit le calcul des Routes, annoncent que le progrès apparent du Vaisseau, dans ce sens, a peu différé de son progrès réel : du 6 au 7, l'Estime donne 3 minutes de moins vers le Sud que l'Observation, et 1 minute seulement du 7 au 8. 1791. JUIN. 8.

Il paroît donc que, dans l'intervalle de ces deux derniers jours, on n'a éprouvé aucun effet de la part des Courans.

NOTE XXVIII.

L'ACTION des Courans se fit de nouveau sentir du 8 au 10. 10.

Huit Suites de Distances de la Lune au Soleil observées le 10, deux Suites de Distances de la Lune à *Régulus*, et deux autres de la Lune à *Antarès*, donnèrent, par un milieu entre les trois résultats moyens, la Longitude du Vaisseau rapportée au midi de ce même jour, de 135°. 52′; et en la comparant avec celle du 8, on trouve que, dans l'intervalle des deux jours, le progrès vers l'Ouest a été, suivant les Observations, de 4°. 44′ : il n'est que de 3°. 51′, suivant le calcul des Routes; ainsi, le Vaisseau a été porté de 53 minutes, ou environ 52 Milles, dans l'Ouest.

Du 8 au 10, d'après les Observations de Latitude, le Vaisseau avoit été porté de 7 minutes, ou 7 Milles dans le Sud; ainsi le Courant lui avoit fait parcourir un chemin non apparent de 52 Milles deux tiers à l'Ouest 7 ou 8 degrés Sud, ou 26 Milles $\frac{1}{3}$ par 24 heures sur cette Direction.

NOTE XXIX.

L'OBSERVATION de Latitude du 11 prouva que, dans les vingt-quatre heures qui précédèrent le midi de ce jour, l'action des Courans avoit encore porté le Vaisseau de 10 minutes dans le Sud. On avoit fait une épreuve à-peu-près constante 11.

1791. Juin. 11. dans la Traversée du Grand-Océan, que, lorsqu'ils portent vers le *Sud*, ils portent aussi dans l'*Ouest*, et d'une quantité plus considérable : et comme on s'attendoit à découvrir le lendemain les îles las Marquesas de Mendoça, on jugea qu'il étoit à propos d'ajouter au progrès journalier en Longitude que le calcul des Routes indiqueroit vers l'Ouest, depuis les Observations du 10 jusqu'à l'Attérage, la quantité de 26 minutes par 24 heures, afin de compenser l'effet des Courans, qu'on supposoit devoir pousser le Vaisseau vers ce côté, dans la même proportion qu'ils l'y avoient porté les jours précédens en même temps qu'ils le portoient dans le Sud.

12. En calculant la Route d'après cette supposition, on s'attendoit à découvrir les Mendoça vers midi du 12 : et, en effet, à 10 heures et demie du matin de ce jour, on commença à apercevoir l'île de la Madalena, la plus orientale et la plus méridionale du Groupe.

A midi, elle fut relevée au Sud-Ouest; et l'île San-Pedro restoit directement à l'Ouest, à 14 lieues de distance estimée à vue.

La Longitude de cette dernière île, déterminée par les Observations faites dans le second Voyage du capitaine Cook [a], est de 221°. 09′ à l'Orient de Greenwich, ou 141°. 11′ $\frac{1}{4}$ à l'Occident de Paris. Si l'on ôte de cette quantité 42 minutes, qui équivalent aux 14 lieues de distance estimée lors du Relèvement, on aura 140°. 29′ $\frac{1}{4}$ pour la Longitude du Vaisseau qui se trouvoit exactement sur le Parallèle de l'île : en ajoutant au résultat des Observations du 10, le progrès présumé vers l'Ouest depuis cette époque, 4°. 23′ (3°. 31′, suivant le calcul des Routes, plus 52 minutes pour l'effet du Courant), on

[a] Voyez *The original Astronomical Observations made in a Voyage towards the South Pole*, &c. Page 323.

trouve que la Longitude présumée à l'Attérage n'étoit que de 140°. 15′ : l'erreur de cette Détermination étoit donc de 14 minutes un quart, qui ne répondent qu'à 4 lieues $\frac{1}{3}$; mais, suivant le calcul de la Route et du Chemin apparents, sans égard à l'effet prévu d'un Courant vers l'Ouest, le progrès vers ce côté n'eût été, du 10 au 12, que de 3°. 31′; et en l'ajoutant à la Longitude du 10, on n'auroit eu que 139°. 23′ : ainsi l'erreur eût été de 1°. 06′ $\frac{1}{4}$, ou 21 lieues $\frac{1}{3}$. 1791. JUIN. 12.

A l'égard de la Latitude de SAN-PEDRO, les Observations du Voyage de COOK la donnent de 9°. 59′ : et c'est exactement la même que celle qui a été observée sur le SOLIDE.

Cherchons quelle a été l'erreur de l'Estime dans l'intervalle des deux derniers jours.

En comparant la Longitude observée le 10, avec celle de l'Attérage le 12, c'est-à-dire, 135°. 52′ avec 140°. 29′; on voit que le progrès réel vers l'Ouest a été de 4°. 37′; mais, suivant l'Estime, il n'étoit que de 3°. 31′ : ainsi, en 2 jours, les Courans ont porté vers l'Ouest, de 1°. 06′, ou 65 Milles.

Dans le même temps, ils ont porté dans le Sud, de 15 min., ou 15 Milles.

Le mouvement composé, et inaperçu, a donc été de 67.25 Milles dans l'Ouest 12° $\frac{3}{4}$ Sud, et de 33 $\frac{2}{3}$ Milles en vingt-quatre heures.

Examinons à présent quelle eût été l'erreur de l'Estime à l'Attérage sur les îles de MENDOÇA, si, depuis la vue de la TERRE-DES-ÉTATS, on s'en fût tenu à ses Résultats, et qu'on ne les eût pas corrigés chaque fois que l'état du Ciel a permis de déterminer par Observation la Longitude du Vaisseau, et de constater les erreurs que l'action des Courans, ou toute autre cause, avoit introduites dans la Direction qu'il paroissoit avoir suivie et le Chemin qu'il sembloit avoir parcouru.

Époques des Observations.	Latitude observée SUD.		Longitude observée OUEST.		PROGRÈS en Longitude dans l'intervalle des Observations, suivant l'OBSERVATION.			PROGRÈS en Longitude dans l'intervalle des Observations, suivant l'ESTIME.			DIFFÉRENCES des Progrès vers l'Ouest suiv. l'ESTIME comparés aux Progrès suivant les Observations.		Intervalle des Observations.
	D.	*M.*	*D.*	*M.*	*D.*	*M.*		*D.*	*M.*			*D.* *M.*	*JOURS.*
1791. Avril.	A vue de la *Terre-des-États.*												
Le 1.er	53.	56.	66.	08.	10.	55.	O.	13.	01.	O.	+	2. 06.	10.
Du 1.er au 11.	59.	44.	77.	03.									
Du 11 au 19.	52.	33.	93.	50.	16.	16.	O.	14.	07.	O.	—	2. 09.	8.
Du 19 au 25.	46.	08.	95.	46.	2.	27.	O.	2.	26.	O.	—	0. 01.	6.
Du 25 Mai. au 9.	30.	02.	96.	48.	1.	02.	O.	3.	00.	O.	+	1. 58.	14.
Du 9 au 12.	28.	25.	98.	51.	2.	03.	O.	1.	55.	O.	—	0. 08.	3.
Du 12 au 23.	23.	05.	111.	56.	13.	05.	O.	9.	53.	O.	—	3. 12.	11.
Du 23 au 24.	21.	54.	113.	41.	1.	45.	O.	1.	17.	O.	—	0. 28.	1.
Du 24 au 25.	21.	03.	114.	57.	1.	16.	O.	1.	00.	O.	—	0. 16.	1.
Du 25 au 26.	20.	22.	115.	38.	0.	41.	O.	0.	35.	O.	—	0. 06.	1.
Du 26 au 27.	19.	32.	116.	34.	0.	56.	O.	0.	48.	O.	—	0. 08.	1.
Du 27 Juin. au 6.	12.	10.	127.	10.	10.	36.	O.	10.	23.	O.	—	0. 13.	10.
Du 6 au 7.	11.	12.	129.	25.	2.	15.	O.	2.	14.	O.	—	0. 01.	1.
Du 7 au 8.	10.	18.	131.	08.	1.	43.	O.	1.	52.	O.	+	0. 09.	1.
Du 8 au 10.	9.	54.	135.	52.	4.	44.	O.	3.	51.	O.	—	0. 53.	2.
Du 10 au 12.	9.	59.	140.	29.	4.	37.	O.	3.	31.	O.	—	1. 06.	2.
	A vue de l'île *S. Pedro.*												

Somme des Erreurs vers l'Est.....	8°	41′.
Somme des Erreurs vers l'Ouest.....	4.	13.
Reste en Erreur vers l'Est, ou *en arrière*, après la compensation.....	4.	28.

On voit que la Somme des erreurs de l'Estime, vers un côté ou vers l'autre, dans l'espace de soixante-treize jours, est de 12 degrés 54 minutes : et quoiqu'il se soit fait d'heureuses compensations, l'erreur à l'Attérage est encore de 4 degrés 28 minutes, ou 87 lieues $\frac{1}{3}$ à l'Est, c'est-à-dire, *en arrière* de la vraie position du Vaisseau : or l'on sait qu'une erreur en arrière est toujours dangereuse, puisqu'il est possible que l'on rencontre la terre la nuit, tandis que l'on s'en croit encore éloigné. 1791. JUIN. 12.

NOTE XXX.

LES Observations faites dans le second Voyage du capitaine COOK ont donné les Déterminations suivantes pour les îles LAS MARQUESAS DE MENDOÇA :

	Latitude Sud.			Long. Occ. de Paris.		
Hood Island	9°.	26′.	00″.	141°.	12′.	15″.
San-Pedro ou *o-Niteïo*	9.	58.	00.	141.	11.	15.
Santa-Christina ou *Wahîtahô*, au Port de *la Madre de Dios*	9.	55.	30.	141.	28.	55.
La Dominica ou *o-Hivahöa*	9.	40.	37 $\frac{1}{2}$.	141.	21.	52 $\frac{1}{2}$.
La Madalena	10.	25.	30.	141.	09.	15.

Il n'a point été fait d'Observations pour déterminer immédiatement la Longitude du Port de LA MADRE DE DIOS dans l'île de SANTA CHRISTINA, à laquelle les autres sont rapportées ; mais, dans les jours qui ont précédé, et dans ceux qui ont suivi la Relâche à ce Port, on avoit fait plusieurs Observations de Distances de la Lune au Soleil, et l'on y rapporta par le Calcul, et avec le secours d'un *Chronomètre* [une Montre marine], la position du Port de LA MADRE DE DIOS [a].

[a] Voyez *The original Astronomical Observations made in a Voyage towards the South Pole*, &c. Pages 322 et 323, et page 82. Les Longitudes y sont comptées du Méridien de *Greenwich*; on les a réduites à celui de *Paris*, en admettant que cette ville est située à 2°. 20′. 15″ à l'Orient de *Greenwich*.

1791. Juin. 12. Les hauteurs méridiennes du Soleil qui ont été employées pour déterminer la Latitude du même Port, furent prises, le 9 et le 10 Avril 1774, avec un Sextant de Hadley, en faisant usage d'un Horizon artificiel *[from quick-silver Horizon]*, et les Observations ont été faites par derrière : elles ont donné pour la Latitude de la Madre de Dios, la première, 9°. 55′ 15″, et la seconde, 9°. 55′ 45″ [a].

QUATRIÈME TRAVERSÉE.

Des Iles las Marquesas de Mendoça à la Côte Nord-Ouest de l'Amérique.

20. Le 20 Juin, à 11 heures du soir, le Solide prit son Point de Départ du Port de la Madre de Dios, par 9°. 55′ 30″ de Latitude Sud, et 141°. 28′ 55″ de Longitude Occidentale.

NOTE XXXI.

22. Le 22, à vue de l'île Marchand, la Longitude du Vaisseau, rapportée à midi, fut déterminée par six Suites de Distances de la Lune au Soleil et deux Suites de la Lune à α de l'*Aigle*, de 142°. 27′ : ainsi le progrès en Longitude vers l'Ouest, depuis le départ de la Madre de Dios, avoit été 0°. 58′.

Celui que donnoit le Calcul des Routes n'en différoit que de 3 minutes, ou 2.96 Milles, *en plus*.

La Latitude estimée étoit d'accord avec l'observée.

On peut conclure du résultat de ces comparaisons, que les Courans qui avoient porté avec une grande vîtesse dans l'Ouest 18 degrés $\frac{1}{2}$ Sud, tandis qu'on naviguoit dans l'Est, ou au vent

[a] Voyez *The original Astronomical Observations made in a Voyage towards the South Pole*, &c. page 81.

des MENDOÇA, ne s'étoient point fait sentir pendant qu'on fit route dans le Nord-Ouest, ou sous le vent de ces îles. 1791. JUIN. 22.

NOTE XXXII.

DEUX Suites de Distances de la Lune au Soleil donnèrent pour la Longitude du 24 à midi, 143°. 10′. Et en la comparant avec celle du 22, on voit que, dans l'espace de deux jours, le progrès vers l'Ouest a été de 0°. 43′. 24.

Celui qu'indiquoit le Calcul des Routes n'étoit que de 0°. 36′: ainsi il paroîtroit qu'en 2 jours, le Vaisseau a été porté dans l'Ouest, de 7 minutes ou 6.9 Milles.

Suivant les Observations de Latitude, il a été porté, dans le même espace de temps, de 6 minutes ou 6 Milles dans le Sud.

L'effet du mouvement des eaux avoit donc été de 9.1 Milles, ou 4.56 Milles par 24 heures, dans l'Ouest 4° Sud.

NOTE XXXIII.

PAR les Observations du 25, la Longitude du Vaisseau, à midi, étoit de 143°. 49′; et le progrès vers l'Ouest avoit été, depuis le 24, de 39 minutes. 25.

Il n'étoit que de 21 minutes, suivant l'Estime : ainsi, en 24 heures, le Vaisseau avoit été porté de 18 min. ou 17.8 Milles dans l'Ouest.

L'Observation de Latitude fit connoître que, dans le même temps, il avoit été porté de 12 minutes ou 12 Milles dans le Nord.

Ainsi son mouvement inaperçu avoit été de 21.5 Milles dans l'Ouest 33° $\frac{3}{4}$ Nord.

A cette époque on avoit perdu de vue les îles de LA RÉVOLUTION, et l'on étoit sur un Parallèle plus Nord d'environ 2 degrés $\frac{1}{4}$ que la partie la plus septentrionale du Groupe.

NOTE XXXIV.

1791. JUILLET. 20. Le 20 Juillet, quatre Suites d'Observations de Distances de la Lune au Soleil donnèrent, par un milieu, la Longitude du Vaisseau rapportée à midi, de 156°. 02′ : et en la comparant avec celle du 25 Juin, on trouve que, dans l'espace de 25 jours, le progrès vers l'Ouest a été de 12 degrés 13 minutes.

Suivant le Calcul des Routes, le progrès dans ce même intervalle n'avoit été que de 10°. 27′; et l'on en conclut que le Vaisseau a été porté de 1°. 46′, ou 101.2 Milles dans l'Ouest.

Si l'on compare chaque jour la Latitude déduite de l'Observation avec celle que l'Estime indiquoit, on voit que l'action des Courans a porté le Vaisseau presque sans interruption dans le Nord, excepté dans les quatre derniers jours de la Période : les progrès non apparens vers ce côté ont été souvent de 10, 11, 13, 15 et jusqu'à 16 minutes en 24 heures. Leur somme est de 2 degrés 13 minutes : et si l'on en défalque celle de quelques différences accidentelles vers le Sud, montant à 19 minutes seulement, il reste 1 degré 54 minutes, ou 114 Milles dont le mouvement des eaux a emporté le Vaisseau dans le Nord.

En combinant les deux mouvemens, on trouve que le Vaisseau a parcouru, en 25 jours, par un mouvement composé et inaperçu, 152.8 Milles sur la Direction du Nord 41° $\frac{3}{4}$ Ouest ; c'est-à-dire que sa Vîtesse moyenne sur cette Direction a été de 6.1 Milles par 24 heures.

Il paroît donc que, dans ce parage, au contraire de ce que nous avions observé dans l'OCÉAN ATLANTIQUE MÉRIDIONAL, et dans le GRAND-OCÉAN AUSTRAL, les Courans qui ont porté au *Nord*, portoient en même temps dans l'*Ouest*.

Il paroît aussi, comme on peut le voir dans le *JOURNAL DE ROUTE*, que d'assez grandes erreurs sur les Latitudes ont eu lieu

lieu depuis le Parallèle de 8 degrés Sud, jusque par-delà le Tropique du CANCER, entre 142 degrés $\frac{1}{2}$ et 152 $\frac{2}{3}$ de Longitude Occidentale; et que, dans la Traversée de cette partie de la Zone Torride, les eaux, durant un mois, ont porté constamment dans le Nord et dans l'Ouest. 1791. JUILLET. 20.

Mais la quantité de l'erreur de l'Estime dans l'un et dans l'autre sens, telle que nous l'avons déterminée ci-dessus, n'indique pas exactement la quantité dont le Vaisseau a été emporté dans l'Ouest, ni celle dont il a été emporté dans le Nord : car on lit dans le Journal du capitaine CHANAL, qu'étonné des erreurs constantes en Latitude que l'on reconnoissoit depuis quelque temps, et presque toujours du même côté, le capitaine MARCHAND fit vérifier l'Horloge de sable d'une *Demi-minute*, qui est employée à mesurer le temps pendant que le Loc mesure le sillage : en la comparant avec une Montre à secondes qui étoit bien réglée, on s'assura que le temps qu'employoit le sable à s'écouler, n'étoit pas exactement de trente secondes, comme dans les premières Traversées, et qu'il étoit trop court de 2 à 3 secondes. Il résultoit de cette erreur de l'Horloge sur la mesure du temps, que le chemin estimé par le moyen du Loc, étoit plus court que le chemin parcouru, d'environ un *douzième;* et que la Route du Vaisseau prenant du Nord et de l'Ouest, les progrès en Latitude et en Longitude d'après l'Estime, avoient dû être moindres d'un douzième que ceux qu'on eût trouvés si l'Horloge de sable eût indiqué exactement la durée de trente secondes.

En appliquant aux calculs de l'Estime la correction qu'exige cette erreur reconnue, nous aurons de nouveaux résultats.

Suivant les Observations, le progrès en Longitude, dans l'intervalle du 25 Juin au 20 Juillet, a été de 12°. 13′. L'erreur de l'Estime *en moins* n'eût dû être que d'un douzième

1791. Juillet. 20. de cette quantité, c'est-à-dire, de 1°. 1′ : nous la trouvons de 1°. 46′; ainsi il reste encore 45 minutes *en moins* qu'on peut attribuer à l'action des Courans qui portoient le Vaisseau dans l'Ouest.

Si nous examinons l'erreur en Latitude dans la même Période, nous trouverons que la Somme des erreurs partielles (compensation faite de celles qui, étant en sens contraire, se détruisent) n'est que de 1°. 54′ vers le Sud : mais comme le progrès réel en Latitude vers le Nord est, d'après les Observations des deux jours extrêmes de la Période, de 34°. 24′; la Somme des erreurs journalières de l'Estime, *en moins* ou vers le Sud, auroit dû être, proportionnellement à l'erreur de l'Horloge de sable, d'un Douzième du progrès réel, c'est-à-dire, de 2°. 52′ : elle n'est cependant que de 1°. 54′, c'est-à-dire, plus petite de 58 minutes qu'elle n'eût dû l'être : cette diminution ne peut provenir que d'une cause qui, agissant en sens contraire de l'erreur de l'Horloge, portoit le Vaisseau dans le Nord; et l'on doit croire que c'est l'effet d'un Courant qui, dans l'intervalle du 25 Juin au 20 Juillet, a porté le Vaissseau de 58 minutes vers ce côté. On verra que la tendance des eaux vers le Nord a été constante, depuis le huitième Parallèle Sud jusqu'à l'Attérage sur la côte du Nord-Ouest de l'Amérique, à la hauteur de 57 degrés un quart de latitude Nord.

Si, avec ces nouvelles Données, 45 minutes, ou 43 Milles, vers l'Ouest; et 58 minutes, ou 58 Milles, vers le Nord, dont les Courans paroissent avoir écarté le Vaisseau de sa Route apparente, on vouloit calculer quelles ont été la Vîtesse et la Direction de son mouvement inaperçu; on trouveroit qu'il a parcouru 72.3 Milles dans le Nord 36 degrés $\frac{1}{2}$ Ouest; ce qui donne une Vîtesse moyenne sur cette Direction, de 2.9 Milles par vingt-quatre heures.

NOTE XXXV.

1791. Juillet. 23.

Le Résultat moyen de quatre Suites d'Observations de Distances de la Lune au Soleil, donne pour la Longitude du 23, à midi, 154°. 25′; et en la comparant à celle du 20, on voit que le progrès du Vaisseau a été de 1°. 37′ vers l'Est : et comme, suivant l'Estime, ce progrès paroît avoir été de 1°. 40′, il s'ensuit que, dans l'espace de 3 jours, les Courans peuvent avoir porté le Navire de 3 min., ou 2.6 Milles, dans l'Ouest.

La comparaison des progrès vers le Nord, suivant l'Observation et suivant l'Estime, fait connoître que le Vaisseau a été porté, dans le même temps, de 11 minutes, ou 11 Milles dans le Nord.

Ainsi le mouvement inaperçu a été de 11.3 Milles dans le Nord, 13°. $\frac{1}{4}$ Ouest; et la Vîtesse moyenne sur cette Direction, de 3.76 Milles par vingt-quatre heures.

La différence entre le progrès observé en Longitude et le progrès estimé, est trop petite pour qu'on puisse en conclure que les Courans ont porté dans l'Ouest; mais les Observations de Latitude donnent l'assurance qu'ils ont continué de porter dans le Nord.

NOTE XXXVI.

24.

Les Observations de Longitude et de Latitude faites le 24, conduisent à un Résultat semblable à celui de la Note précédente.

Le progrès vers l'Est, d'après l'Estime, ne diffère, dans l'intervalle du 23 au 24, de celui conclu des Observations, que de 2 minutes en plus; c'est-à-dire que l'Observation porte le Vaisseau de 2 minutes, ou 1.67 Milles dans l'Ouest.

Mais l'Observation de Latitude prouve que, dans le même

1791. Juillet. 24. temps, il a été porté de 21 min., ou 21 Milles, dans le Nord.

Si l'on veut avoir égard à 1.67 Milles dans l'Ouest, le mouvement inaperçu aura été, en 24 heures, de 21 Milles dans la Direction du Nord 4 degrés $\frac{1}{2}$ Ouest.

NOTE XXXVII.

26. La Longitude déduite, pour le 26 à midi, de deux Suites de Distances de la Lune au Soleil, étoit de 152°. 17′: et en la comparant à celle du 24, on trouve que le progrès vers l'Est a été de 1°. 15′.

Le calcul de l'Estime donne pour ce progrès 1°. 32′. Ainsi, en le comparant à celui de l'Observation, le Vaisseau auroit été emporté dans l'Ouest de 17 minutes, ou 13.6 Milles.

Suivant les Observations de Latitude, il l'a été de 15 minutes, ou 15 Milles dans le Nord.

Le mouvement inaperçu, dans l'intervalle de deux jours, a donc été de 20 Milles $\frac{1}{4}$ dans le Nord 42° $\frac{1}{2}$ Ouest; et sa Vîtesse moyenne en 24 heures étoit de 10.12 Milles.

NOTE XXXVIII.

Août. 5. Le Résultat moyen de quatre Suites d'Observations de Distances de la Lune au Soleil, rapporté à midi, donna pour la Longitude du Vaisseau, à cette époque, 143°. 46′; et en la comparant à celle du 26 Juillet, on trouve que, dans l'intervalle de dix jours, le progrès vers l'Est avoit été de 8°. 31′:

Il n'étoit, suivant les calculs de l'Estime, que de 7°. 27′: la différence, 1°. 04′, ou 43.9 Milles, exprime la quantité dont le Vaisseau paroît avoir été porté dans l'Est par le mouvement des eaux.

On voit, en comparant chaque jour la Latitude estimée avec l'observée, que, dans le même espace de temps, il a été porté de 54 minutes, ou 54 Milles dans le Nord.

On trouvera, par le calcul, que le mouvement inaperçu a été de 69.25 Milles dans le Nord 39° $\frac{1}{5}$ Est; et que la Vîtesse moyenne sur cette Direction a été d'environ 7 Milles par vingt-quatre heures. 1791. Août 5.

NOTE XXXIX.

Le 7, à midi, la Latitude, d'après l'Observation, étoit de 57°. 20′; et en rapportant à la Longitude observée le 5, le progrès estimé vers l'Est dans l'intervalle des deux jours (3°. 50′), la Longitude du 7, à midi, étoit de 139°. 56′. Dans cette position, le Vaisseau étoit plus Nord de 15 minutes $\frac{1}{2}$, et plus Ouest de 1°. 40′ $\frac{1}{4}$ (ou 54 Milles) que le Cap del Engaño (le Cap Edgecumbe de Cook) qui devoit rester dans l'Est, environ 15 degrés Sud, à 18 ou 19 lieues de distance. 7.

Dans cette supposition, on fit route sur la Direction indiquée; et à 5 heures $\frac{1}{2}$ du soir, on aperçut la Côte d'Amérique.

A 6 heures, le Cap del Engaño fut relevé à l'Est 19 deg. $\frac{1}{2}$ Sud, à la distance de 13 ou 14 lieues.

De midi à 6 heures, d'après la Réduction des Routes [a], le Vaisseau avoit avancé de 4.89 Milles (ou 4′. 53″ vers le Sud), et de 15.34 Milles (ou 28′. 30″ vers l'Est).

En soustrayant ces quantités, la première de la Latitude, la seconde de la Longitude du Vaisseau à midi, on a pour sa position à 6 heures:

Latitude, 57°. 15′. 07″. — Longitude, 139°. 27′. 30″.

Voyons quelle devoit être sa vraie position d'après le Relèvement du Cap del Engaño, fait au même instant.

Puisque ce Cap fut relevé à l'Est 19 degrés $\frac{1}{2}$ Sud, à 13

[a] Le Vaisseau avoit parcouru: à l'Est 7°. 43′ Sud, 3 Milles. — A l'Est 17°. 30′ Sud, 10 Milles. — A l'Est, 24°. 36′ Sud, 3 Milles $\frac{1}{4}$.

1791. Août. 7. lieues $\frac{1}{2}$ de distance, le Vaisseau étoit plus Nord que le Cap, de 13′. 30″, et plus Ouest, de 1°. 10′. 48″.

Appliquons ces différences à la Latit. du Cap, 57°. 04′. 30″, et à sa Longitude, 138°. 15′. 45″, telles qu'elles ont été déterminées par les Observations faites dans le troisième Voyage du capitaine Cook [a]; nous trouverons que la Latitude du Vaisseau devoit être de 57°. 18′. 0″, et sa Longitude, de 139°. 26′. 33″.

Au lieu de ces quantités, nous avons trouvé 57°. 15′. 07″ pour l'une, et 139°. 27′. 30″ pour l'autre : l'Erreur à l'Attérage étoit donc :

En Latitude, 2′. 53″, ou environ 1 lieue moins Nord :

En Longitude, 0′. 57″, ou environ $\frac{1}{6}$ de lieue trop Ouest.

Examinons, à présent, quelle a été l'erreur de l'Estime en deux jours un quart, depuis le 5 à midi, jusqu'au 7 à 6 heures du soir, époque du Relèvement du Cap *del Engaño*.

Suivant les Observations du 5 et le Relèvement du 7, le progrès du Vaisseau en Latitude vers le Nord a été de 2°. 06′; et suivant l'Estime, de 1°. 40′. 07″ seulement [b] : la différence, 25′. 53″, ou 25.9 Milles, est la quantité dont le Vaisseau a été porté dans le Nord, par l'action des eaux, dans l'intervalle de 2 jours un quart.

[a] Voyez *The original Astronomical Observations made in a Voyage to the Northern-Pacific Ocean*, &c. p. 349. Latitude suivant *Cook* et *King*, 57°. 03′; suivant *Baily*, 57°. 06′. — Milieu 57°. 04′ $\frac{1}{2}$: Longitude suivant *Cook* et *King*, 224°. 07′; suivant *Baily*, 224°. 02′. — Milieu 224°. 04′ 30″ à l'Est de *Greenwich*, ou 138°. 15′. 45″ à l'Occident de *Paris*.

[b] De midi du 5 à midi du 7, le progrès estimé vers le Nord avoit été de 1°. 45′ (plus petit de 23 minutes que le progrès observé dans le même intervalle) : de midi à 6 heures du 7, le progrès estimé vers le Sud a été de 4′ 53″ qu'il faut retrancher du progrès estimé vers le Nord; et le reste, 1°. 40′ 07″, sera le progrès estimé vers le même côté, de midi du 5 à 6 heures du soir du 7, époque du Relèvement.

Le progrès en Longitude vers l'Est, dans ce même espace de temps, a été de 4°. 19′. 27″; et suivant l'Estime, il est de 4°. 18′. 30″ [a]: la différence n'est donc que de 0′. 57″, et peut être considérée comme nulle. 1791. Août. 7.

Ainsi l'on voit que, si, du 5 au 7, les Courans ont porté dans le Nord de 26 Milles en 54 heures, ou 11.5 Milles par jour, ils n'ont apporté aucun changement sensible à la Route du Vaisseau dans le sens de la Longitude.

Quant à la Longitude estimée que donnoit, à l'Attérage, le calcul des Routes rapporté à la Baie de LA MADRE DE DIOS, elle étoit de 138°. 30′, à midi du 7, et de 138°. 01′ $\frac{1}{2}$ à l'instant du Relèvement de 6 heures: et comme la vraie Longitude, à cette dernière époque, étoit de 139°. 26′ $\frac{1}{2}$, la différence n'étoit que de 1°. 25′ ou 15 lieues $\frac{1}{3}$ *en avant;* je dis *en avant*, par rapport à la terre, située à l'Est du Vaisseau, à laquelle on se proposoit d'aborder: mais cette exactitude est l'effet des Compensations d'erreurs partielles en sens contraires, qui se sont opérées dans le cours de la Traversée.

Le Tableau suivant présente les erreurs partielles de l'Estime, dans un sens ou dans l'autre, aux différentes époques des Observations qui ont été employées pour déterminer la Longitude du Vaisseau.

[a] De midi du 5 à midi du 7, 3°. 50′; et 28′. 30″, de midi du 7 à 6 heures du soir du même jour.

Époques des Observations.	Latitude observée SUD.	Longitude observée OUEST.	PROGRÈS en Longitude dans l'intervalle des Observations, suivant l'OBSERVATION.	PROGRÈS en Longitude dans l'intervalle des Observations, suivant l'ESTIME.	DIFFÉRENCES des Progrès vers l'Ouest ou vers l'Est suiv. l'ESTIME comparés aux Progrès suiv. l'OBSERV.	Intervalle des Observations.
	D. M.	*D. M.*	*D. M.*	*D. M.*	*D. M.*	*JOURS.*
1791. Juin.	A la Baie de *la Madre de Dios.*					
Le 20.	9. 55½.	141. 29.	0. 58. O.	1. 01. O.	+ 0. 03. O.	2.
Du 20 au 22.	9. 21.	142. 27.				
Du 22 au 24.	7. 54.	143. 10.	0. 43. O.	0. 36. O.	— 0. 07. O.	2.
	SUD.					
Du 24 au 25.	5. 42.	143. 49.	0. 39. O.	0. 21. O.	— 0. 18. O.	1.
Du 25 Juillet.	.....	.....	12. 13. O. (*V.* Note XXXIV.)	10. 27. O. ou 11. 28. O.	— 1. 46. O, ou — 0. 45. O.	25.
au 20.	NORD. 28. 42.	156. 02.				
Du 20 au 23.	32. 10.	154. 25.	1. 37. E.	1. 40. E.	+ 0. 03. E.	3.
Du 23 au 24.	34. 05.	153. 32.	0. 53. E.	0. 55. E.	+ 0. 02. E.	1.
Du 24 au 26.	37. 49.	152. 17.	1. 15. E.	1. 32. E.	+ 0. 17. E.	2.
Du 26 Août.	.....	.....	8. 31. E.	7. 27. E.	— 1. 04. E.	10.
au 5.	55. 12.	143. 46.				
Du 5 au 7.	57. 18.	139. 26½.	4. 19½. E.	4. 18½. E.	— 0. 01. E.	2½.
6 heures du soir, à vue du Cap *del Engaño,* Côte N. O. d'*Amérique.*						

On voit que, dans le cours de cette Traversée, les erreurs de l'Estime sur la Longitude ont été peu considérables, soit dans un sens, soit dans l'autre, et se sont en partie compensées. La Somme des erreurs *en arrière*, relativement à l'Ouest, c'est-à-dire la Somme des quantités *moins Ouest* et *plus Est*, est de 2°. 33′

2°. 33′ [a] : celle des erreurs *en avant*, ou des quantités *plus Ouest* et *moins Est*, est de 1°. 08′ : et il est remarquable que la Longitude du Point d'Arrivée ne différant de celle du Point de Départ, que d'environ 2 degrés (LA MADRE DE DIOS par 141°. 29′ Ouest, et le point de Relèvement du Cap DEL ENGAÑO par 139°. 26′ .33″ *idem*), la Somme des erreurs de l'Estime est presque double de la différence des Méridiens. Mais si l'on retranche de la Somme des erreurs *en arrière*, celle des erreurs *en avant;* il ne reste, après la compensation, que 1°. 25′ *en arrière*, quantité qui devient une erreur *en avant* relativement à la terre située à l'Est du Vaisseau, vers laquelle il dirige sa Route. 1791. AOÛT. 7.

L'Examen de cette Traversée nous conduit à faire quelques Remarques.

1.° Du 25 Juin au 5 Août, les progrès, tantôt vers l'Ouest, tantôt vers l'Est, tels que les ont indiqués les Observations, se sont à-peu-près balancés, et la Route réduite du Vaisseau s'éloigne peu d'un Méridien; car, suivant les Observations, la Longitude du 25 Juin étoit de 143°. 49′, et celle du 5 Août, de 143°. 46′ : la différence n'est donc que de 3 min. dont le Vaisseau se trouvoit moins à l'Ouest le dernier jour de cette Période que le premier.

2.° Depuis le 24 Juin que le SOLIDE fut parvenu à 8 degrés de Latitude Sud, jusqu'au 7 Août qu'il atteignit 57°. 18′ de Latitude Nord, entre des Méridiens dont le plus occidental s'éloigne de 1°. 10′ à l'Ouest, et le plus oriental, de 2.° 34′ à l'Est, du 142.me Méridien à l'Occident de PARIS, les Courans, pendant 44 jours, ont constamment porté le Vaisseau dans le Nord par-delà son progrès apparent.

[a] Je prends pour la *Différence* du 24 Juin au 20 Juillet, celle de 1°. 46′, parce que c'est l'erreur (sans correction) dont le progrès en Longitude, estimé dans l'intervalle de ces deux jours, a été réellement affecté, quelle qu'en fût la cause.

1791. Août. 7. La quantité journalière de ce mouvement a varié suivant les indications suivantes :

De 8 degrés Sud à l'Équateur, le mouvement non apparent vers le Nord a été de 12-10-15-13 Milles par 24 heures :

De l'Équateur à 12 degrés Nord, de 10-5-5-2-11-6-6 Milles :

De 12 degrés à 14 degrés et demi, de petites différences de 3 et 4 Milles ont eu lieu en sens contraire des premières :

De 14 degrés et demi à 26 degrés, le mouvement vers le Nord a été de 6-9-6-3-16-5 Milles par jour :

De 26 degrés à 28 degrés deux tiers, sans différence :

Par 28 degrés $\frac{2}{3}$, une différence en sens contraire, de 11 Milles :

De 28 degrés deux tiers à 32 degrés, mouvement journalier vers le Nord, de 5 et 6 Milles :

De 32 degrés à 34 degrés, 21 Milles vers le Nord :

De 34 degrés à 42 deux tiers, 7-8-13-9-15 Milles vers le Nord :

De 42 degrés $\frac{2}{3}$ à 43 degrés, 1 Mille en sens contraire :

De 43 degrés à 44, 8 Milles vers le Nord :

De 44 à 55 degrés, 1-2 $\frac{2}{3}$ Milles vers le même côté :

Enfin, de 55 à 57 degrés $\frac{1}{4}$, en approchant de la Côte, 13 Milles par jour, vers le Nord.

Si l'on fait la Somme des progrès journaliers et non apparens vers le Nord, qui ont eu lieu, en 44 jours, entre le Parallèle de 8 degrés Sud et celui de 57 degrés Nord, sur un trajet de 65 degrés, ou 1300 lieues en Latitude ; on trouvera que la Somme de ces progrès inaperçus, occasionnés par l'action des Courans vers un même côté [a], est de 253 Milles ou 84 lieues $\frac{1}{3}$;

[a] Voyez à la suite des *Notes*, le *Tableau de l'effet des Courans*, IV.e Traversée.

et en prenant un terme moyen, de 5 Milles $\frac{3}{4}$, ou près de 2 lieues par 24 heures. 1791. Août. 7.

Quelques petites différences observées dans le cours de cette Période de 44 jours, lesquelles indiquoient une tendance accidentelle des eaux vers le *Sud*, ne méritent aucune considération; car il n'est pas prouvé que la plupart de ces différences n'appartinssent pas à l'Observation de Latitude, qui, comme on le sait, peut laisser une incertitude de 2 ou 3 minutes sur son Résultat, lorsque l'Observation est faite avec un Sextant : et l'on n'en doit pas moins conclure que la tendance générale des eaux les portoit vers le *Nord*.

3.° On peut remarquer aussi que, du 22 Juin au 7 Août, pendant 46 jours, entre les Parallèles de 9 degrés $\frac{1}{3}$ Sud, et 57 degrés $\frac{1}{4}$ Nord, et entre 142 degrés $\frac{1}{2}$ et 139 degrés $\frac{1}{2}$ de Longitude Occidentale (termes extrêmes des progrès vers l'Est et vers l'Ouest), les Courans ont porté constamment le Vaisseau dans l'Ouest, excepté dans une circonstance (du 26 Juillet au 5 Août, entre 37 degrés $\frac{3}{4}$ et 55 degrés $\frac{1}{4}$ de Latitude Nord, 152 $\frac{1}{4}$ et 143 degrés $\frac{3}{4}$ de Longitude), qu'ils ont porté dans l'Est, de 44 Milles en 10 jours. La somme des quantités vers l'Ouest s'élève à 144 Milles ou 48 lieues; ce qui donne pour l'effet moyen du mouvement des eaux vers ce côté, un peu plus de 3 Milles par 24 heures.

Si l'on combine ces 144 Milles à l'Ouest avec les 253 Milles au Nord, on trouve que la Direction composée est le Nord 29° $\frac{2}{3}$ Ouest, le Chemin parcouru sur cette Direction, 291.5 Milles, ou 97. 2 lieues, et la Vîtesse moyenne, 6. 3 Milles par 24 heures.

Ainsi, un Navigateur qui suivroit la Route du capitaine Marchand, dans la même saison, et qui n'emploîroit pour se conduire que les Méthodes ordinaires du Pilotage, pourroit

1791. Août. 7. compter, en général, que les Courans emportent le Vaisseau, par un mouvement inaperçu, de 2 $\frac{1}{10}$ lieues par jour sur la Direction du Nord, 30 degrés Ouest.

CINQUIÈME TRAVERSÉE.

De la Côte NORD-OUEST d'AMÉRIQUE aux Iles SANDWICH.

NOTE XL.

21. Le 21 Août, le SOLIDE prit son Point de Départ de la Baie de TCHINKÎTÂNÉ, par 57°. 4′ de Latitude Nord et 137°. 59′ de Longitude Occidentale.

22. Le 22, les Observations de Distances de la Lune au Soleil donnèrent pour la Longitude du Vaisseau, rapportée à midi, 137°. 10′ : ainsi le progrès vers l'Est avoit été de 0°. 49′.

La Longitude suivant l'Estime étoit de 137°. 16′ ; la différence du progrès estimé vers l'Est, comparé à celui qui est conclu de l'Observation, n'est que de 6 minutes ou 3 Milles $\frac{1}{3}$, dont le progrès observé est plus grand.

En comparant les Latitudes, on trouve que le progrès vers le Sud est plus grand d'après l'Observation que d'après le Calcul des Routes, de 3 minutes ou 3 Milles.

Ainsi, il paroîtroit que les Courans ont porté d'environ 4 Milles $\frac{1}{2}$ dans l'Est 42° $\frac{1}{2}$ Sud.

NOTE XLI.

23. Le 23, à cinq heures $\frac{3}{4}$ du matin, le SOLIDE étoit à vue et à l'Ouest de la partie septentrionale des Côtes occidentales de ces Terres que LA PÉROUSE découvrit en 1786, et que,

postérieurement à sa Découverte, le capitaine DIXON a nommées îles de QUEEN-CHARLOTTE. 1791. AOÛT. 23.

En pointant sur la Carte du Navigateur anglais, le capitaine MARCHARD concluoit de ses Observations de la veille, que le milieu de l'entrée de CLOAK-BAY est situé à 54°. 10′ de Latitude Nord, et 135°. 50′ minutes de Longitude Occidentale de PARIS; et cette Longitude diffère de 10 minutes en excès de celle que lui assigne la Carte originale de DIXON, qui place l'entrée à 133°. 20′ à l'Ouest de GREENWICH.

Mais, d'après les Observations faites dans le Voyage de LA PÉROUSE, on pense que la Longitude du capitaine MARCHAND, rapportée dans le Journal du capitaine CHANAL, doit être augmentée de 8 minutes; et en appliquant cette correction à la Longitude du point de Relèvement, lequel étoit, à midi, de 135°. 53′, on a porté cette Longitude, dans le *JOURNAL DE ROUTE* à 136°. 01′.

NOTE XLII.

LE 1.er Septembre, à midi, le SOLIDE prit son Point de Départ du Point d'un Relèvement des Terres fait par 52°. 56′ de Latitude observée; et le capitaine MARCHAND avoit conclu la Longitude de ce point d'après la Carte générale de la *Côte Nord-Ouest d'Amérique*, qui se trouve à la tête du *Voyage de Dixon*, de 135° 20′. SEPTEMBRE. 1.

Mais les Observations faites dans le Voyage de LA PÉROUSE placent à 135°. 05′, la portion de Côte située par 52°. 56′ de Latitude: et comme, à l'instant du Relèvement, le SOLIDE étoit éloigné de la Côte dans l'Ouest, de 5 à 6 lieues, ou d'environ 30 minutes; la Longitude du Point d'où la Terre a été relevée sera de 135°. 35′, c'est-à-dire, plus

1791. Septembre. grande de 15 minutes que celle que le capitaine Marchand et le Journal du capitaine Chanal lui avoient assignée.

1. En conséquence, j'ai augmenté de 15 minutes (dans le *Journal de Route*) la Longitude du Relèvement du 1.er Septembre, et les Longitudes estimées du 2, du 3 et du 4.

NOTE XLIII.

4. Le 4, la Longitude conclue des Observations de Distances de la Lune au Soleil, et rapportée à midi, étoit de 130°. 40′: et en la comparant à celle du 1.er corrigée (Note précédente), on trouve que le progrès vers l'Est a été de 4°. 55′.

Celui qu'on déduit du calcul des Routes rapporté à la même Longitude, n'est que de 4°. 36′: la différence en 3 jours est donc de 19 minutes, ou environ 12 Milles, dont le Vaisseau paroît avoir été porté dans l'Est.

Dans le même intervalle, le progrès vers le Sud a été plus grand d'après l'Observation que d'après l'Estime, du 1 au 3, de 11 minutes; mais du 3 au 4, il a été plus petit de 4 minutes: ainsi du 1 au 4, les Courans ont porté, compensation faite, de 7 minutes, ou 7 Milles dans le Sud.

On pourroit conclure que le Vaisseau a été porté d'environ 14 Milles, dans 3 jours, ou de 4 Milles $\frac{2}{3}$ par 24 heures, dans l'Est 30° $\frac{1}{2}$ Sud.

NOTE XLIV.

8. Le 8, avant que de perdre de vue la Côte d'Amérique, on en fit un Relèvement à la hauteur de Berklay-Sound.

A 6 heures et demie du soir, l'entrée de cette Baie restoit au Nord-Est demi-rumb Est à 6 lieues de distance: et en rapportant ce Relèvement sur la Carte de Dixon, où Berklay-Sound est placé à 48°. 57′ de Latitude Nord, et 128°. 28′

de Longitude Occidentale de Paris, on conclut pour le point du Relèvement qui fut pris pour *Point de départ :* 1791. Septembre. 8.

Latitude 48°. 46′ Nord,
Longitude 128°. 48′ Occid.

NOTE XLV.

Le Résultat des Observations de Distances du 19 matin, rapporté à midi, plaçoit le Vaisseau à 139°. 03′ de Longitude; et en la comparant à celle du Point de Départ (Note précédente), on voit que le progrès vers l'Ouest a été de 10°. 15′. 19.

Suivant le calcul des Routes, il paroît avoir été de 12°. 03′.

Ainsi, dans l'espace de 11 jours, le Vaisseau a été emporté *en arrière* ou dans l'Est, par le mouvement des eaux, de 1°. 48′, ou 83.6 Milles.

Il l'a été dans le Sud d'une quantité plus considérable encore : les différences journalières entre la Latitude estimée et la Latitude observée, étoient de 2, de 4, de 8, de 9, de 15, de 16 et de 17 minutes; et la Somme de ces différences est de 2°. 06′, ou 126 Milles, dont le Vaisseau a été emporté vers le Sud dans l'intervalle de 11 jours.

En combinant les quantités vers le Sud avec les quantités vers l'Est, on trouve que les Courans ont porté le Vaisseau, par un mouvement inaperçu, de 151.5 Milles en 11 jours, ou 13.77 Milles par 24 heures, dans le Sud 33° $\frac{1}{4}$ Est.

NOTE XLVI.

Le progrès vers l'Ouest, d'après les Résultats comparés des Observations du 19 et du 21, a été de 2°. 30′ : et comme, suivant le calcul des Routes, il n'est que de 2°. 17′, on peut en conclure que, dans l'intervalle de 2 jours, le progrès non apparent vers l'Ouest a été de 13 minutes, ou 11.2 Milles. 21.

1791. Septembre. 21. Le progrès non aperçu vers le Sud a été, dans le même espace de temps, de 8 minutes, ou 8 Milles.

Et en combinant les deux mouvemens, on trouve que le Vaisseau a été transporté de 13.8 Milles, en 2 jours, ou de 6.9 Milles par jour, dans l'Ouest 35° $\frac{1}{2}$ Sud.

NOTE XLVII.

23. Du 21 au 23, le progrès vers l'Ouest a été, suivant les Observations, de 2°. 14′, et de 2°. 08′, selon l'Estime : la différence est de 6 minutes ou 5.22 Milles, dont le Vaisseau paroît avoir été porté dans l'Ouest en 2 jours, ou de 2.6 Milles en 24 heures.

Les différences entre les Latitudes observées et estimées se sont compensées, et n'ont été que de 2 minutes dans un sens, et autant dans l'autre.

NOTE XLVIII.

30. D'après les Résultats comparés des Observations de Longitude, du 23 et du 30, le progrès en Longitude vers l'Ouest, dans l'intervalle des 7 jours, a été de 5°. 40′; et le progrès, suivant l'Estime, étoit de 6°. 0′. Il s'ensuit que le Vaisseau a été porté dans l'Est, de 20 minutes ou 18 Milles.

Les différences des Latitudes estimées, comparées aux Latitudes observées, se sont balancées à 3 minutes, ou 3 Milles près, dont le Vaisseau paroît avoir été porté dans le Sud.

En combinant les deux mouvemens non apparens vers l'Est et vers le Sud, on trouve que le Vaisseau a été emporté de 18.3 Milles, en 7 jours, ou de 2 Milles $\frac{2}{3}$ par 24 heures, dans l'Est 10° Sud.

NOTE XLIX.

1791. Octobre. 1.

De nouvelles Observations de Longitude faites le 1.er Octobre donnèrent pour le progrès vers l'Ouest, en 24 heures, 1°. 32′; et l'Estime n'en différoit que de 1 minute ou 0.93 Milles, en plus, dont on pourroit croire que le Vaisseau auroit été porté dans l'Est, si les Résultats des Observations de Distances auxquels on compare ceux de l'Estime, pouvoient atteindre à cette précision.

L'Observation de Latitude a prouvé que, dans le même espace de temps, le Vaisseau avoit été emporté dans le Sud, de 5 min., ou 5 Milles, par-delà son mouvement apparent.

Il l'a donc été de 5.1 Milles dans le Sud 10° $\frac{1}{2}$ Est.

NOTE L.

3. Par les Observations de Longitude qui furent faites le 3, veille de l'attérage sur les îles Sandwich, on conclut que le Vaisseau étoit parvenu à 155°. 07′; et son progrès vers l'Ouest, depuis le 1.er du mois, avoit été de 4°. 08′, plus grand de 8 minutes, ou 7.53 Milles, que celui indiqué par l'Estime.

Le progrès vers le Sud, dans ces deux derniers jours, étoit plus grand selon les Observations, que suivant le Résultat du calcul des Routes, de 3 minutes, ou 3 Milles.

Ainsi le mouvement composé, non apparent, avoit été de 8.1 Milles, en 2 jours, ou 4 Milles par 24 heures, dans l'Ouest 21.° $\frac{3}{4}$ Sud.

NOTE LI.

4. Le 4, à 4 heures de l'après-midi, le Solide se trouvoit exactement sur le Méridien de la Pointe la plus orientale de l'île O-Whyhee, que les Observations faites dans le troisième

1791. Octobre. 4. Voyage du capitaine Cook [a] ont fixé à 157°. 10′ ¼ à l'Occident de Paris ; et la Longitude du Vaisseau, à cette époque, eût dû être la même que celle de cette Pointe.

Le 3 à midi (Note précédente), la Longitude du Vaisseau conclue de l'Observation, étoit de 155°. 07′. Du 3 au 4 à midi, le calcul des Routes a indiqué un progrès vers l'Ouest de 1°. 37′ ; et de midi à 4 heures du soir du dernier jour, un progrès de 17 minutes vers le même côté [b] : ainsi la Longitude conclue de l'Observation du 3, et augmentée du progrès estimé vers l'Ouest, dans l'intervalle de 28 heures, étoit, le 4, à 4 heures du soir, de 157°. 01′.

Elle étoit donc plus petite que la Longitude vraie du point où il étoit parvenu, et en arrière de 9 minutes un quart ; et l'erreur étoit de 8 Milles trois quarts. Mais on verra ci-après que cette légère erreur de 9 minutes un quart en arrière appartient à l'Estime qui, dans l'intervalle de midi du 3 à 4 heures du soir du 4, a indiqué un progrès vers l'Ouest trop petit de cette même quantité : et si, dans ces 28 heures, le mouvement réel du Vaisseau eût été le même que son mouvement apparent, la Longitude à l'Attérage eût été précisément la même que celle de la Pointe Orientale d'o-Whyhee, sur le Méridien de laquelle le Vaisseau se trouvoit placé.

Pour connoître l'erreur qui a eu lieu sur l'Estime, dans l'intervalle de midi du 3 à 4 heures du soir du 4, on observera que la Longitude estimée du 4 à midi *(Journal de Route)*, étoit, de 158°. 26′, à quoi il faut ajouter le progrès estimé vers

[a] Voyez *The orig. Astronom. Observ. made in a Voyage to the Northern Pacific Ocean*, &c. *By W. Bayly*, page 350. La Longitude de cette Pointe y est de 205°. 10′ à l'Est de *Greenwich*.

[b] De midi à 4 heures, le Vaisseau a fait Route à l'O. 14° ½ S. — A l'O. 37°. S. — A l'O. 31° ½ S. — A l'O. 19° ¼ S. ; et il a parcouru 4 Milles ½ sur chacune de ces Routes.

l'Ouest, de midi à 4 heures du soir du 4, qui est de 17 minutes vers l'Ouest (Page précédente) ; et l'on aura, pour la Longitude estimée à ce dernier instant, 158°. 43′. En comparant cette Longitude à la Longitude estimée du 3, on trouve que, suivant l'Estime, le progrès vers l'Ouest, dans l'intervalle de midi du 3 à 4 heures du soir du 4, est de 1°. 54′. 1791. Octobre. 4.

Mais si l'on compare la Longitude vraie du 4 à 4 heures, 157°. 10′ $\frac{1}{4}$, à la Longitude conclue de l'Observation pour le 3 à midi, 155°. 07′ ; on voit que le progrès réel a été de 2°. 03′ $\frac{1}{4}$: ainsi l'erreur de l'Estime a été, en 28 heures, de 9 minutes un quart, ou 8.66 Milles, dont il paroît que les Courans ont porté le Vaisseau dans l'Ouest.

Dans le même temps, ils l'ont porté, suivant les Observations, de 4 minutes, ou 4 Milles, dans le Nord : ainsi le mouvement non apparent du Vaisseau a été de 9.6 Milles en 28 heures, ou 8.2 Milles en 24 heures, dans la direction de l'Ouest 24° $\frac{3}{4}$ Nord.

Si, à présent, on veut trouver quelle étoit, à l'Attérage, l'erreur de la Longitude d'Estime rapportée par le calcul des Routes dans la Traversée, à la Longitude du 8 Septembre à vue de Berklay-Sound ; on ajoutera 1°. 54′ (progrès estimé vers l'Ouest, de midi du 3 à 4 heures du soir du 4) à 156°. 49′ (Longitude estimée du 3 à midi) ; et l'on aura 158°. 43′ pour celle du 4 : elle est plus grande que la véritable, de 1°. 32′. 45″, ou *en avant*, de 87 Milles $\frac{1}{2}$, ou 29.2 lieues.

Elle eût été plus grande de 36 minutes $\frac{1}{4}$, s'il ne se fût fait aucune compensation : on verra par la Table suivante, que, du 8 Septembre au 4 Octobre, la Somme des erreurs *plus* Ouest étoit de 2°. 09′ ; mais celle des erreurs *moins* Ouest étant de 36 minutes $\frac{1}{4}$, il n'est resté, déduction faite de celle-ci, que 1°. 32′ $\frac{3}{4}$ pour la première.

Époques des Observations.	Latitude observée NORD.	Longitude observée OUEST.	PROGRÈS en Longitude dans l'intervalle des Observations, suivant l'OBSERVATION.	PROGRÈS en Longitude dans l'intervalle des Observations, suivant l'ESTIME.	DIFFÉRENCES des Progrès vers l'Ouest suiv. l'ESTIME, comparés aux Progrès suivant l'OBSERVATION.	Intervalle des Observations.
1791.	*D. M.*	*D. M.*	*D. M.*	*D. M.*	*D. M.*	*JOURS.*
Août.	Dans la Baie de *Tchinkitâné.*					
du 21.	57. 04.	137. 59.	0. 49. O.	0. 43. O.	— 0. 06. O.	1.
au 22.	54. 35.	137. 10.				
Septembre.	A vue des îles de *Queen-Charlotte.*					
du 1.	52. 56.	135. 35.	4. 55. O.	4. 36. O.	— 0. 19. O.	3.
au 4.	49. 01.	130. 40.				
	A vue de *Berklay-Sound.*					
du 8.	48. 46.	128. 48.	10. 15. O.	12. 03. O.	+ 1. 48. O.	11.
au 19.	30. 58.	139. 03.				
du 19.	.....	.....	2. 30. O.	2. 17. O.	— 0. 13. O.	2.
au 21.	29. 46.	141. 33.				
du 21.	.....	.....	2. 14. O.	2. 08. O.	— 0. 06. O.	2.
au 23.	28. 30.	143. 47.				
du 23.	.....	.....	5. 40. O.	6. 00. O.	+ 0. 20. O.	7.
au 30.	21. 02.	149. 27.				
du 30. Octobre.	.....	.....	1. 32. O.	1. 33. O.	+ 0. 01. O.	1.
au 1.	19. 41.	150. 59.				
du 1.	.....	.....	8. 08. O.	8. 00. O.	— 0. 08. O.	3.
au 3.	19. 14.	155. 07.				
du 3.	.....	.....	2. 03 $\frac{1}{4}$. O.	1. 54. O.	— 0. 09 $\frac{1}{4}$. O.	1 $\frac{1}{6}$.
au 4.	19. 06.	157. 10 $\frac{1}{4}$.				
A 4 heures du soir, sur le Méridien de la Pointe Orientale de l'île *o-Whyhee.*						

1791. OCTOBRE. 4.

On peut remarquer, dans la Traversée de la Côte du NORD-OUEST de l'AMÉRIQUE aux îles SANDWICH, que, lorsque le SOLIDE a remonté dans le Nord, du 19.me au 57.me Parallèle (du 13 Juillet au 7 Août), les Courans ont constamment porté dans le Nord, de $2\frac{1}{3}$, de $3\frac{2}{3}$, de 21, de $7\frac{1}{2}$, de $5\frac{1}{3}$, de $11\frac{1}{2}$ Milles par jour; et qu'au contraire, en redescendant du 57.me au 19.me Parallèle (du 21 Août au 4 Octobre), ils ont porté dans le Sud, de 3, de $2\frac{1}{3}$, de $11\frac{1}{2}$, de 4, de 5, de 1 Milles par jour [a].

Dans la première Période, le SOLIDE avoit navigué entre le 150.me et le 140.me Méridien à l'Occident de PARIS; et dans la seconde, il a navigué entre le 140.me et le 157.me

Il ne paroît donc pas que ce soit à la différence des Méridiens, qui n'est pas très-considérable, que l'on doive attribuer le changement de la Direction des Courans; il paroîtroit dépendre plutôt de la différence des saisons.

Ce sera aux Navigateurs qui, par la suite, navigueront dans ces parages, aux mêmes époques où le SOLIDE les a traversés, à vérifier si la Direction et la Vîtesse des Courans se retrouveront les mêmes que celles que l'on s'est cru fondé à conclure des Observations de Latitude et de Longitude que les capitaines MARCHAND et CHANAL ont faites, en montant et en redescendant, entre les deux Parallèles extrêmes qui, dans la seconde Période, limitent la course du SOLIDE.

[a] Dans les vingt-quatre dernières heures seulement, ils ont porté de 4 Milles dans le Nord; mais le Vaisseau se trouvoit alors peu éloigné de l'Archipel des îles *Sandwich*; et l'on sait que les canaux qui séparent les îles, occasionnent des Courans qui varient suivant les Marées, selon le Vent qui a soufflé, et dont l'effet se fait souvent sentir à d'assez grandes distances, au large des terres entre lesquelles ils ont commencé à se former.

SIXIÈME TRAVERSÉE.

Des Iles SANDWICH aux Iles de MARI-ANNE et à MACAO.

1791. OCTOBRE.

NOTE LII.

7. LE 7, à 6 heures du soir, on fit un dernier Relèvement de l'île O-WHYHEE pour fixer le Point de Départ. A cet instant, les deux extrémités à vue restoient du Nord 5 degrés Est à l'Est-Sud-Est 2 degrés $\frac{1}{2}$ Est; et le Vaisseau se trouvoit à 2 deux lieues de distance du rivage le plus prochain. On a conclu de ce Relèvement :

Point de Départ. { Latitude 19°. 04′. Nord. / Longitude 158°. 29′. Occidentale.

NOTE LIII.

19. LE Résultat de deux Suites de Distances de la Lune au Soleil, observées le 19 à 9 heures 42 minutes du matin, donna pour la Longitude de ce jour à midi, 178°. 48′ à l'Occident de PARIS; et en la comparant à celle du Départ, on a pour le progrès du Vaisseau vers l'Ouest, dans l'intervalle de 11 jours $\frac{3}{4}$, 20°. 19′.

Le progrès, suivant le calcul des Routes, n'étoit que de 18°. 54′ : ainsi les Courans avoient poussé le Vaisseau dans l'Ouest, de 1°. 25′, ou 81 Milles $\frac{1}{2}$.

Dans le même espace de temps, excepté le 2.e, le 3.e et le 4.e jour de la Période, les Courans avoient constamment porté le Vaisseau dans le Sud, et ce mouvement avoit été quelquefois de 10, 11 et 15 Milles en 24 heures; mais du 8 au 9 du mois, le mouvement inaperçu avoit été de 10 Milles vers le Nord, et du 9 au 10, il fut de 29 Milles vers le

même côté : dans ces deux jours, le Vaisseau avoit navigué entre 19 degrés $\frac{1}{2}$ et 20 degrés de Latitude Nord, entre 159 degrés $\frac{2}{3}$ et 160° $\frac{2}{3}$ de Longitude Occidentale. 1791. Octobre. 19.

En défalquant la Somme des mouvemens inaperçus vers le Nord, de la Somme des mouvemens vers le Sud, on trouve que le Vaisseau, dans le cours de la Période, avoit été porté, en résultat, dans le Sud, de 12 minutes, ou 12 Milles.

Et en combinant le mouvement vers le Sud, avec celui que les Observations de Longitude ont indiqué vers l'Ouest, on verra que le Vaisseau a été porté de 82.5 Milles, en 11 jours $\frac{3}{4}$, ou d'environ 7 Milles en 24 heures, dans l'Ouest 8° $\frac{1}{3}$ Sud.

NOTE LIV.

Le Résultat des Observations de Longitude faites le 20, confirma celui des Observations du 19. 20.

Le progrès vers l'Ouest dans les 24 heures avoit été de 1°. 31′ suivant les observations, et de 1°. 25′ suivant le calcul des Routes; la différence de 6 minutes ou 5.8 Milles, en moins, du côté de l'Estime, indiqueroit que les Courans peuvent avoir porté dans l'Ouest de cette quantité; en même temps que l'Observation de Latitude annonce qu'ils n'ont apporté aucun changement à la Route du Vaisseau dans le sens de la Latitude.

NOTE LV.

Le progrès dans l'Ouest, du 20 au 23, fut, suivant les Observations, de 7°. 08′, tandis que selon le calcul des Routes, il auroit dû n'être que de 5°. 54′ : les Courans ont donc poussé le Vaisseau, en 3 jours, de 74 min. ou 72 Milles, dans l'Ouest : c'est à raison de 1 Mille par heure, ou 8 lieues par jour. 23.

L'effet des Courans a été à-peu-près nul dans le sens de la Latitude : 2 minutes dans le Sud, le premier jour; 2 minutes

1791. Octobre. 23. dans le Nord, le second ; sans différence, le troisième : ainsi, le petit effet des Courans, si cet effet est réel et n'appartient pas à quelques petites erreurs dans les Observations, s'est balancé et détruit dans le cours de la Période.

NOTE LVI.

Novembre. 2. Les Courans continuèrent de porter dans l'Ouest, du 23 Octobre au 2 Novembre.

En comparant le Résultat des Observations de Longitude du dernier jour, avec celui des Observations du premier (172°. 33′, avec 148°. 14′), on voit que, dans l'intervalle de 10 jours, le progrès observé dans l'Ouest, 24°. 19′, a excédé de 1°. 39′, ou 97 Milles, le progrès estimé qui n'étoit que de 22°. 40′.

L'effet des Courans, tantôt vers le Nord, tantôt vers le Sud, a été peu considérable, et se réduit, après avoir soustrait l'un de l'autre, à 3 minutes, ou 3 Milles vers le Nord.

L'effet composé est de 97 Milles en 10 jours, ou 9.7 Milles par 24 heures, dans l'Ouest 1° $\frac{2}{3}$ Nord.

NOTE LVII.

Deux Suites de Distances observées le 2, à 2 heures 27′ de l'après-midi, et rapportées à midi, avoient donné 148°. 14′ de Longitude (Note précédente).

4. Deux autres Suites observées le 4, à 5 heures 1′ du soir, donnèrent pour la Longitude, à midi de ce jour, 144°. 34′.

En comparant cette dernière Longitude à la première, on trouve que, suivant les Observations, le progrès du Vaisseau vers l'Ouest, en 2 jours, n'auroit été que de 3°. 40′.

Mais, suivant le calcul des Routes, le progrès vers ce côté est de 4°. 23′; ce qui supposeroit qu'en 48 heures, le Vaisseau auroit été porté *dans l'Est*, de 43 minutes, ou 41.6 Milles, c'est-à-dire,

c'est-à-dire, d'environ sept lieues par jour. Cet effet extraordinaire du mouvement des eaux qui, entre les Tropiques, portent constamment dans l'Ouest, à moins que le voisinage de quelque grande Terre, ou d'un Archipel, n'occasionne un changement dans leur Direction, fit penser qu'il pouvoit y avoir erreur dans les Observations du 2 ou dans celles du 4; et l'on se décida à prendre un milieu entre leurs Résultats combinés avec le progrès qui avoit été conclu du calcul des Routes. 1791. NOVEMBRE. 4.

Suivant ce calcul, le progrès vers l'Ouest, du 2 au 4, a été de 4°. 23′: en retranchant cette quantité de la Longitude Orientale observée le 2, et rapportée à midi de ce jour, il reste pour celle du 4 à midi, 143°. 51′. A présent, si l'on prend un milieu entre cette Longitude et celle que les Observations ont donnée pour la même époque, on aura 144°. 12′ $\frac{1}{2}$, Longitude qui participe à-la-fois des Observations du 2 et du 4, et du progrès estimé dans l'intervalle de ces deux époques.

De midi à 5 heures $\frac{3}{4}$ du soir du 4, le progrès estimé vers l'Ouest fut de 35 minutes: et en le rapportant à la Longitude observée et corrigée de ce même jour à midi, qui étoit de 144°. 13′, on a pour la Longitude du Vaisseau à 5 heures $\frac{3}{4}$, 143°. 38′.

A ce même instant, l'île TINIAN (de l'Archipel des MARI-ANNE) fut relevée de l'Ouest-Sud-Ouest demi-rumb Ouest, au Nord-Ouest quart d'Ouest, à 2 lieues de distance.

L'île étoit donc à environ 5 minutes à l'Ouest du Vaisseau; et en retranchant cette quantité de la Longitude de 5 heures $\frac{3}{4}$, on auroit pour celle de TINIAN, 143°. 33′.

Des Observations faites, en 1767, par le capitaine WALLIS, sur le DOLPHIN, donnent pour la Longitude de cette île

1791. NOVEMBRE. 143°. 35′ $\frac{3}{4}$ [a] : la différence d'une détermination à l'autre n'est donc pas de 3 minutes.

4. Si l'on veut prendre la Longitude observée moyenne du 4 à midi, 144°. 13′, pour terme de comparaison, et que l'on y compare la Longitude observée du 2 à midi ; on trouvera que, en 48 heures, le progrès vers l'Ouest a été de 4°. 01′ : mais le progrès estimé est de 4°. 23′ : ainsi le Vaisseau paroît avoir été porté dans l'Est par un mouvement inaperçu, ou a moins avancé dans l'Ouest que sa Vîtesse apparente ne l'indiquoit, de 22 minutes, ou 21 Milles $\frac{1}{4}$.

Dans le même espace de temps, il a été porté de 7 minutes dans le Nord, du 2 au 3, et de 3 minutes dans le Sud, du 3 au 4 : il reste un mouvement dans le Nord, de 4 minutes, ou 4 Milles.

En combinant l'effet de l'action du Courant, on trouve qu'il y a eu un mouvement inaperçu de 21 Milles $\frac{3}{4}$ en 48 heures, ou 10.87 Milles, par jour, dans l'Est 11 degrés Nord.

NOTE LVIII.

16. La Longitude conclue des Observations du 16, et rapportée à midi, est de 122°. 06′ ; et en la comparant à la Longitude observée et corrigée du 4 à midi, on voit que le progrès vers l'Ouest a été de 22°. 07′.

Il n'a été que de 19°. 54′, suivant le calcul des Routes ; et la différence 2°. 13′, ou 126 Milles $\frac{1}{4}$, est la quantité dont le Vaisseau a été porté dans l'Ouest par un excédant de sa Vîtesse réelle sur sa Vîtesse apparente.

[a] Voyez *Astron. Observ. made in the Voyages for making Discoveries in the Southern Hemisphere. By W. Wales. London*, 1788, *in*-4°. *Introduction*, page x. M. *Wales* donne la Longitude de *Tinian* 214°. 04′ à l'Ouest de *Greenwich*, 143°. 35′ $\frac{3}{4}$ à l'Est de *Paris*.

Dans cette Période de 12 jours, l'effet des Courans sur la Latitude offre d'assez grandes variétés : du 4 au 8, ils ont porté dans le Nord de 17-de 4-de 5-de 16 minutes en 24 heures; du 8 au 10, de 9 et de 5 minutes dans le Sud; du 10 au 12, de 7 et de 2 minutes dans le Nord; du 13 au 14, de 8 minutes dans le Sud; du 14 au 15, de 8 minutes dans le Nord; enfin du 15 au 16, de 16 minutes dans le Sud. Après avoir soustrait la Somme des erreurs d'un côté, de celle des erreurs de l'autre, il reste 21 min., ou 21 Milles dans le Nord. 1791. NOVEMBRE. 16.

Ces 21 Milles combinés avec les 126 Milles $\frac{1}{4}$ vers l'Ouest, produisent un mouvement composé et non apparent de 128 Milles en 12 jours, ou 10 $\frac{2}{3}$ Milles par vingt-quatre heures, dans l'Ouest 9 degrés $\frac{1}{2}$ Nord.

NOTE LIX.

Le 18, à midi, la Pointe Sud-Ouest de l'île FORMOSA fut relevée à l'Est-Nord-Est $\frac{1}{2}$ rumb Nord, à 4 lieues $\frac{1}{2}$ de distance. Le Vaisseau étoit donc moins Nord que cette Pointe, de 6′. 01″, et moins Est, de 12′. 21″. 18.

La Latitude du Vaisseau observée au même instant, étoit de 21°. 48′; et l'on peut en conclure que celle de la Pointe de FORMOSA est de 21°. 54′. Elle est de 22°. 02′ sur la Carte de la *Mer de Chine*, dressée dans le Voyage de LA PÉROUSE, si l'on y prend la différence du Parallèle de cette Pointe à l'égard de la Pointe Sud-Est de la grande BOTEL TABAGO-XIMA dont les Observations faites dans ce Voyage ont fixé la position : ALEXANDER DALRYMPLE place la Pointe Méridionale de FORMOSA, sur sa Carte de la *Mer de Chine*, publiée en 1771, par 22°. 02′ $\frac{1}{2}$ de Latitude. Je ne présente ces différences que pour engager les Navigateurs à vérifier laquelle de ces Latitudes doit être adoptée.

1791. NOVEMBRE. 18. Pour établir la vraie Longitude de la Pointe Sud-Ouest de FORMOSA, qui va nous servir de terme de comparaison auquel nous rapporterons les Calculs de la Traversée du SOLIDE depuis les îles SANDWICH jusqu'à la hauteur de cette Pointe, j'observe que la Pointe Sud-Est de la grande BOTEL TABAGO-XIMA est située, d'après les Observations faites dans le Voyage de LA PÉROUSE, dont je me permets de faire usage par anticipation, à 119°. 32′ de Longitude Orientale; et que, sur la Carte de la *Mer de Chine* dressée dans ce Voyage et destinée à faire partie de l'*ATLAS* qui en accompagnera la Relation, la Pointe Sud-Ouest de FORMOSA est moins Est que la Pointe Sud-Est de la GRANDE BOTEL, de 52 minutes: la Longitude de la Pointe de FORMOSA est donc de 118°. 40′.

Mais le 18 Novembre, à midi, le SOLIDE, d'après le Relèvement des terres, étoit de 12 minutes $\frac{1}{3}$ moins Est que la Pointe de FORMOSA: la Longitude du Vaisseau étoit donc, à cette époque, de 118°. 27′ $\frac{2}{3}$.

Voyons d'abord quelle a été l'erreur de l'Estime dans l'intervalle compris entre les Observations de Longitude faites le 16, et l'Attérage du 18.

La Longitude déduite des Observations du 16 étoit (Note précédente) de 122°. 06′: celle que l'on conclut du Relèvement du 18, est de 118°. 28′ (en nombre rond): ainsi, dans l'intervalle de 48 heures, le progrès du Vaisseau vers l'Ouest avoit été de 3°. 38′. Mais, suivant le calcul des Routes, ce progrès a paru n'être que de 3°. 34′: et la différence de 4 min., ou 3.72 Milles, est la quantité dont on peut croire que les Courans ont porté le Vaisseau dans l'Ouest.

Dans le même temps, ils l'ont porté, suivant les Observations de Latitude, de 17 minutes, ou 17 Milles, dans le Nord.

Le mouvement composé du Vaisseau hors de sa Route

apparente, a donc été de 17.4 Milles en 2 jours, ou 8.7 Milles en 24 heures, dans le Nord 12 degrés $\frac{1}{2}$ Ouest. 1791. NOVEMBRE. 18.

Comme la Navigation du SOLIDE, à partir de la Pointe Sud-Ouest de FORMOSA, ne présente plus aucun point de comparaison jusqu'à son arrivée à MACAO, et que l'on a rectifié, à la vue de cette Pointe, les calculs de l'Estime faits pendant cette dernière partie de la Traversée; je puis la supposer terminée le 18 Novembre; et je vais examiner quelle a été, à l'Attérage sur FORMOSA, l'erreur de la Longitude conclue des Observations du 16; et quelle a été l'erreur de la Longitude déduite du calcul des Routes depuis le départ des îles SANDWICH.

La Longitude du Vaisseau, le 16 à midi, étoit suivant les Observations faites ce jour, de 122°. 06′ Orientale; et le progrès estimé vers l'Ouest, du 16 à midi, jusqu'à midi du 18, époque du Relèvement de FORMOSA, est de 3°. 34′: ainsi la Longitude du SOLIDE, le 18 à midi (d'après l'Estime d'une Route de 48 heures, rapportée au Résultat des Observations du 16) étoit de 118°. 32′. Nous avons vu que sa véritable Longitude conclue du Relèvement étoit de 118°. 28′: la Longitude supposée n'étoit donc en erreur que de 4 minutes, ou environ 1 lieue un quart *en arrière* de la véritable; je dis *en arrière*, relativement à la Route du Vaisseau qui naviguoit vers l'Ouest.

Voyons, à présent, quelle eût été l'erreur à l'Attérage, si, pour régler la Navigation du SOLIDE, on n'eût pas fait usage des Observations astronomiques, et que l'ignorance du Capitaine l'eût condamné à n'employer que les Méthodes ordinaires du Pilotage.

La Longitude déduite du calcul des Routes depuis le départ des SANDWICH, le 7 Octobre, étoit, à l'instant du Relèvement de FORMOSA le 18 Novembre, de 124°. 47′: et comme nous avons vu que la véritable Longitude du Vaisseau, à cette époque,

1791. Novembre. 18. étoit de 118°. 28′; il s'ensuit qu'après 41 jours trois quarts de Navigation, la Longitude estimée étoit en erreur, *en arrière* (puisqu'elle est Orientale), de 6 deg. 19. min., qui répondent, sur le Parallèle du Point de l'Arrivée, à un peu plus de 117 lieues.

La Table suivante présente les erreurs partielles de l'Estime, telles qu'on peut les compter dans chacune des Périodes qui divisent la Traversée, en considérant les Résultats des Observations de Longitude faites aux termes extrêmes de chaque Période, comme des points fixes de comparaison.

Époques des Observations.	Latitude observée Nord.	Longitude observée Ouest.	Progrès en Longitude dans l'intervalle des Observations, suivant l'Observation.	Progrès en Longitude dans l'intervalle des Observations, suivant l'Estime.	Différences des Progrès vers l'Ouest suiv. l'Estime, comparés aux Progrès suivant l'Observation.	Intervalle des Observations.
	D. M.	*D. M.*	*D. M.*	*D. M.*	*D. M.*	*Jours.*
1791. Octobre.	A vue de l'île *o-Whyhee.*					
Le 7, 6 h. soir.	19. 04.	158. 29.	20. 19. O.	18. 54. O.	— 1. 25. O.	12.
Du 7 au 19.	13. 33.	178. 48. Est.				
Du 19 au 20.	13. 32.	179. 41.	1. 31. O.	1. 25. O.	— 0. 06. O.	1.
Du 20 au 23.	13. 40.	172. 33.	7. 08. O.	5. 54. O.	— 1. 14. O.	3.
Du 23 Novembre. au 2.	14. 26.	148. 14.	24. 19. O.	22. 40. O.	— 1. 39. O.	10.
Du 2 au 4.	14. 50.	144. 13.	4. 01. O.	4. 23. O.	+ 0. 22. O.	2.
Du 4 au 16.	21. 34.	122. 06.	22. 07. O.	19. 54. O.	— 2. 13. O.	12.
Du 16 au 18.	21. 48.	118. 28.	3. 38. O.	3. 34. O.	— 0. 04. O.	2.
	A vue de la Pointe S. O. de l'île *Formosa.*					

On voit qu'excepté dans l'intervalle du 2 au 4 Novembre, pendant lequel le Vaisseau paroît avoir été emporté dans l'*Est* [a], les Courans, dans toutes les autres Périodes de la Traversée, ont constamment porté dans l'*Ouest*. La Somme des mouvemens non apparens vers ce côté, déduction faite de celui qui s'est fait vers l'Est, s'élève à 6 degrés 19 minutes, ou 351.6 Milles. Si l'on divise cette quantité par le nombre des jours, 41 $\frac{3}{4}$, on trouvera que l'effet moyen du mouvement général des eaux a été d'emporter le Vaisseau dans l'Ouest, de 8.4 Milles par 24 heures. On sait que ce mouvement des eaux, d'Orient en Occident, est constant entre les Tropiques dans la Traversée du GRAND-OCÉAN.

1791. NOVEMBRE. 18.

SEPTIÈME TRAVERSÉE.

De MACAO à l'Ile DE FRANCE.

NOTE LX.

ON a vu dans la Relation, que le SOLIDE étant parti de MACAO le 6 de Décembre, reconnut, le 11, les îlots LES

DÉCEMBRE. 11.

[a] Cet effet des Courans est extraordinaire : peut-être doit-on l'attribuer à une erreur dans les Observations du 2 ou dans celles du 4. On a vu (ci-devant page 80) que, sans la correction qu'on a cru devoir faire, et qui se trouve justifiée par la précision de l'Attérage sur *Formosa*, l'effet auroit été de 43 min., ou environ 42 Milles en 2 jours, ou de 7 lieues par 24 heur. Peut-être aussi, si l'on observe qu'il a eu lieu entre le 148.me et le 144.me Méridien, aux approches des îles *Mari-Anne*, situées à 143 degrés et demi, peut-être pourroit-on supposer que les eaux, après avoir été poussées par le Courant général, et amoncelées, si on peut le dire, dans le grand Golfe qui se développe entre les îles du *Japon* et celles de la *Nouvelle Guinée*, refluent en sens contraire, et, en traversant l'Archipel des *Mari-Anne* dont la rangée se prolonge sur un Méridien, acquièrent, par leur resserrement dans les canaux de ces îles, une Vîtesse vers l'Est, qui se propage jusqu'à 4 ou 5 degrés au-delà du Méridien de cet Archipel. Je ne présente cette idée que comme une conjecture hasardée.

1791. Décembre. 11. Frères, et successivement le Groupe des Pulo-Sapata : leur rencontre inattendue, à l'instant où l'on estimoit avoir encore un chemin assez long à parcourir avant que d'être à portée de les apercevoir, donna lieu de penser qu'ils sont portés trop à l'Ouest, à l'égard de Macao, sur la *Carte de la Mer de Chine*, publiée en 1771 par Alexander Dalrymple, et sur la Copie que d'Après en a donnée dans la seconde édition de son *Neptune Oriental.* Comme c'est sur cette Carte que tous les Navigateurs français règlent leur Route dans cette Mer, j'ai jugé qu'il seroit utile d'examiner la question; de voir si les Voyages modernes ne nous fournissoient pas des Données suffisantes pour déterminer, avec la précision qu'exige la sûreté de la Navigation, la différence de Méridien qu'on doit admettre entre Macao et Pulo-Sapata, et d'y comparer celle à laquelle ces deux Points se trouvent placés sur la Carte de M. Dalrymple.

1°. L'Astronome Bayly (3.me Voyage de Cook) observa des Distances de la Lune au Soleil, dans le Typa (Rade de Macao), le 2 - le 28 - le 29 Décembre 1779, et le 13 Janvier 1780. Ces quatre Suites d'Observations lui ont fourni 16 Résultats particuliers dont les extrêmes diffèrent de 0°. 52 minutes. En combinant ces 16 Résultats avec ceux des Observations de Distances qu'il avoit faites à la Mer, avant et depuis la relâche au Typa, et qu'il a rapportées à cette Rade, par le moyen d'un bon Chronomètre, il a conclu, par un milieu entre tous ces Résultats, la Longitude du Typa de 113°. 37′. 15″ à l'Est de Greenwich [a] : et comme, selon le même Astronome, la Ville de Macao est

[a] *The original Astronomical Observations made in a Voyage to the Northern Pacific Ocean. By W. Bayly*, page 77.

plus

1791. DÉCEMBRE. 11.

plus Orientale que le TYPA, de 1 minute [a], il en résulte que, d'après ses Observations, la Longitude de MACAO est de 113°. 38′. 15″.

Des Observations de Distances, faites à la même époque, dans le TYPA, par divers Officiers employés sur la RESOLUTION, ont fourni 36 autres Résultats dont les extrêmes diffèrent de 1°. 45′ $\frac{1}{2}$; et le Résultat moyen, après avoir été combiné avec celui de 14 autres Observations, faites avant et depuis la relâche, a donné pour la Longitude du TYPA, à l'Est de GREENWICH, 113°. 48′ 34″ [b]; et pour celle de MACAO, 113°. 49′. 34″.

Le milieu entre les Résultats moyens des deux Suites d'Observations faites dans le Voyage de COOK, seroit donc pour MACAO, de 113°. 43′. 54″ $\frac{1}{2}$: mais comme les Observations de la première Suite s'accordent mieux entre elles que celles de la seconde, il convient de s'en rapprocher davantage; et nous pouvons admettre pour le *Résultat moyen des deux Suites*, 113°. 40′ à l'Est de GREENWICH.

Nous pouvons aussi déterminer la Longitude de MACAO par sa différence de Méridien avec CANTON.

2.° GEORGE ROBERTSON, dans l'excellent Mémoire qu'il a publié à l'appui de sa grande *Carte de la Mer de Chine* (1791), rapporte diverses Observations d'après lesquelles on a déterminé la Longitude de CANTON [c]:

Par les Observations de l'Honorable TH. HOWE (Émers. du 1.er Sat. de *Jupiter*. 113°. 33′.00″.

Id. du Capitaine JOSEPH HUDDART (Émers. du 1.er Sat.) ..... 113. 16. 00.

[a] *The original Astronomical Observations made in a Voyage to the Northern Pacific Ocean. By W. Bayly*, page 76.

[b] *Ibid.* page 78.

[c] *Memoir of a Chart of the China Sea. London*, 1791. Gr. *in*-4.°, page 16.

1791. DÉCEMBRE. 11.

Par un grand nombre d'Observations faites par HENRY BROWN, pendant sa longue résidence à CANTON, en qualité de Subrécargue ..... 113°. 10′. 00″.

Par les Observations du capitaine LESTOCK WILSON, avec un Chronomètre d'ARNOLD ..... 113. 21. 15.

Le Résultat de l'Honorable TH. HOWE diffère trop des trois autres pour qu'il puisse être admis [a].

Le milieu entre ceux-ci donneroit ..... 113°. 15′. 45″.

Mais si l'on veut s'en tenir à un Résultat moyen entre celui de BROWN et celui de HUDDART, conclus l'un et l'autre d'Émersions du 1.er Satellite, on aura 113°. 13′. 00″ à l'Est de GREENWICH (110°. 52′. 45″ Est de PARIS [b]).

La différence de Méridien entre CANTON et MACAO a été déterminée par trois Chronomètres différens [c].

Par HENRY BROWN, en différens temps, de... 18′.
Par le capitaine WILSON, en allant ..... 17.
Par le même, au retour ..... 16.
Par le capitaine Jos. HUDSON ..... 16.
Différence de Mérid. par un *milieu* (MACAO à l'Est). 16. 45″.

[a] *Robertson* observe que l'Hon. *Th. Howe* a déterminé la Latitude de *Canton* de 22°. 52′. 50″; et que le capitaine *Jos. Huddart* et le capitaine *Lestock Wilson*, tous deux excellens Observateurs, l'ont observée, le premier, de 23°. 06′. 57″, le second, de 23°. 06′ 53″; ce qui diffère de près de 15 minutes, de celle de *Howe*: et il ajoute que, si celui-ci a commis une si grande erreur sur la Latitude du lieu, on peut bien croire qu'il en a commis quelqu'une dans les Observations qui lui ont servi à en déterminer la Longitude.

[b] La *Connoissance des Temps* (An VIII de l'Ere française) donne la Longitude de *Canton*, de 110°. 42′ 30″: c'est le résultat moyen de sept Émersions du 1.er Satellite, observées vers la fin du d.er siècle par le P. *Fontenay*, Jésuite, pour lesquelles on n'avoit pas d'Observations correspondantes en *Europe*.

[c] *G. Robertson's Memoir*, page 9.

1791. DÉCEMBRE. 11.

Si l'on ajoute cette différence à la Longitude de CANTON, 113°. 13′ à l'Est de GREENWICH, on aura pour la Longit. de MACAO (en nombre rond). 113°. 30′.

On a eu (ci-dessus 1.°) par les Obs. du Voyage de COOK..... 113. 40.

Longitude de MACAO par un milieu..... 113. 35.

(ou 111°. 14′. 45″, et 111°. 15′ en nombre rond, à l'Est du Méridien de PARIS [a]).

3.° Le troisième Voyage du capitaine COOK nous fournit des Observations qui peuvent servir à déterminer la différence de Méridien entre MACAO et PULO-SAPATA.

Les Observations de l'Astronome BAYLY, et un Chronomètre vérifié 7 jours auparavant à MACAO, ont donné pour la Longitude de PULO-SAPATA, à l'Est de GREENWICH [b], 109°. 16′; et celles du lieutenant KING [c], 109° 10′: le milieu est 109°. 13′:

Et comme on a vu (ci-devant 1.°) que le Résultat moyen de toutes les Observations du Voyage de COOK faites au TYPA, plaçoit MACAO à 113°. 40′ à l'Est de GREENWICH, il s'ensuit que le Chronomètre a indiqué pour la *différence de Méridien de PULO-SAPATA, à l'Ouest de MACAO*, 4°. 27′.

Nous pouvons chercher cette différence par une autre voie.

Les Observations faites dans le troisième Voyage du capitaine

[a] La Longitude de *Macao* est également de 111°. 15′ dans la *Connoissance des Temps*; mais ce résultat a été obtenu par une autre voie; car on a vu (page précédente Note [b]) qu'elle place *Canton* environ 10 minutes moins à l'Est, que la Détermination que nous avons adoptée.

[b] *The original Astron. Observ.*, &c. page 351.

[c] *Cook's 3.d Voyage*, Vol. III, page 449. *King* dit que ses Observations, comparées avec le *Garde-temps* de M. *Bayly*, placent *Sapata* à 109°. 10′ E. de *Greenwich*, et qu'il a eu égard à l'effet des Courans qui, dans les 24 heures, avoient porté le Vaisseau de 42 Milles dans le S. S. O.

1791. DÉCEMBRE. 11. Cook pendant la Relâche à Pulo-Condor nous donnent la Longitude de cette île [a]:

Par un milieu entre 49 Résultats d'Observations de Distances de la Lune au Soleil ou aux Étoiles (les extrêmes différant de 1.° 23′. 15″), faites par le lieutenant King et un autre Officier, on a la Longitude de Pulo-Condor, à l'Est de Greenwich, de..... 106°. 18°. 46′.

Par un milieu entre 22 Résultats d'Observations semblables (les extrêmes différant de 0°. 40′. 07″) faites par l'astronome Bayly, on a..... 106°. 44′. 29″.

Et par un *milieu* entre tous..... 106. 31. 38.

D'autre part, nous avons la différence orientale de Méridien de Pulo-Sapata, à l'égard de Pulo-Condor:

Par le Chronomètre de Bayly [b] de..... 2°. 31′. 31″.

Par celui du capitaine Hodgson [c] de.... 2. 39. 00.

Et par un *milieu*..... 2. 35. 15.

Si l'on ajoute cette différence de Méridien à la Longitude de Pulo-Condor, 106°. 31′. 38″, on aura la Longitude de Pulo-Sapata, de 109°. 00′. 53″: et en la comparant à celle que nous avons adoptée pour Macao, qui est de 113°. 35′ à l'Est de Greenwich, nous trouverons pour la *différence de Méridien de Pulo-Sapata à l'Ouest de Macao*, 4°. 34′. 07″.

Un troisième moyen s'offre à nous pour déterminer cette différence; et G. Robertson nous le fournit dans son *Mémoire* sur sa *Carte de la Mer de Chine*. D'une part, la Longitude de Pulo-Aor est déterminée par plusieurs Observations; et

[a] *The original Astron. Observ.*, &c. pages 79 et 80.

[b] *The original Astron. Observ.*, pages 79 et 351. — *Pulo-Condor*, à 106°. 44′. 29″; *Pulo-Sapata*, à 109°. 16′ par les Observ. de *Bayly*.

[c] *Robertson's Memoir*, page 17.

d'autres Observations nous donnent sa différence de Méridien avec PULO-SAPATA : nous pourrons donc en conclure la Longitude de celle-ci ; et en la comparant avec la Longitude que nous avons donnée à MACAO, nous en conclurons leur différence de Méridien. 1791. DÉCEMBRE. 11.

Pour la Longitude de PULO-AOR, à l'Est de GREENWICH :

Suivant W. BROWN, 1767, par 3 Observations de distances de la Lune au Soleil[a]		104°. 35′.
Le capit. Jos. HUDDART, avec un Chronomètre[a]		104. 40.
Troisième Voyage de COOK, avec un Chronomètre réglé à MACAO 19 jours auparavant.	Par les Obs. de BAYLY[b]. 104. 43.	104. 40.
	Par celles de KING, &c.[c] 104. 37.	
Le capitaine WILSON, avec un Chronomètre, en rapportant à MACAO		104. 40.
Par le même, avec *id.* en rapportant à BATAVIA		104. 40.
G. ROBERTSON, avec un Chronomètre, en rapportant à MADRAS		104. 36.
Par un milieu entre les 7 Résultats : *Longitude de PULO-AOR*, à l'Est de GREENWICH		104. 38 $\frac{2}{3}$.
Ou mieux en s'en tenant aux quatre Résultats qui s'accordent à la minute		104. 40.

Mais, suivant le rapport de G. ROBERTSON (page 16 de son *Mémoire*), la différence orientale de Méridien de PULO-SAPATA, à l'égard de PULO-AOR, a été trouvée, par le moyen d'un Chronomètre de la façon d'ARNOLD, dont la marche étoit très-régulière, de 4°. 14′ : il ajoute que les Observations qui

[a] *Robertson's Memoir*, page 20.
[b] *The original Astron. Observ.*, &c. page 351.
[c] *Cook's 3.d Voyage*, Vol. III, page 466.

1791. DÉCEMBRE. 11. ont servi à déterminer cette différence des Méridiens, ont été faites lorsque le Vaisseau se trouvoit Nord et Sud de chacune des deux îles ; et l'on sait que, dans cette position, l'Observateur n'a à craindre aucune erreur de l'Estime.

Si l'on ajoute les 4°. 14′ de différence de Méridien, à la Longitude de PULO-AOR que nous avons fixée à 104°. 40′ ; on aura pour la Longitude de PULO-SAPATA, à l'Est de GREENWICH, 108°. 54′.

Et, en comparant cette Longitude à celle que nous avons adoptée pour MACAO, 113°. 35′ à l'Est de GREENWICH, nous aurons pour la *différence de Méridien de PULO-SAPATA à l'Ouest de MACAO*, 4°. 41′.

Nous avons donc trois Résultats pour cette différence de Méridien :

Le premier, par les Observations du troisième Voyage de COOK, faites à MACAO et à PULO-SAPATA (ci-devant page 91) ..... 4°. 27′.

Le second, par la Longitude de PULO-SAPATA, déduite de celle de PULO-CONDOR, et comparée à notre Longitude de MACAO (ci-devant page 92) ..... 4. 34.

Le troisième, par la Longitude de PULO-SAPATA, déduite de celle de PULO-AOR, et comparée à celle que nous avons admise pour MACAO (ci-dessus) ..... 4. 41.

La différence de Méridien entre PULO-SAPATA et MACAO, par un milieu entre toutes, sera de ..... 4. 34[a].

[a] La Longitude absolue de *Pulo-Sapata*, à l'Est de *Greenwich*, déduite des diverses différences de Méridien à l'Ouest de *Macao* sera comme

1791. DÉCEMBRE. 11.

4.° Comparons à présent cette différence de Méridien, résultat moyen d'un grand nombre d'Observations combinées qui ont dû compenser leurs erreurs les unes par les autres, avec la différence que la *Carte de la Mer de Chine* par M. DALRYMPLE a donnée entre PULO-SAPATA et MACAO.

Sur cette Carte, MACAO est placé à 3°. 22′ $\frac{1}{2}$, et PULO-SAPATA, à 8°. 57′, à l'Ouest du Méridien de l'île de BANGUEY; ainsi PULO-SAPATA s'y trouve à 5°. 24′ $\frac{1}{2}$ à l'Occident de MACAO: mais comme la différence de Méridien ne doit être, d'après les Observations, que de 4°. 34′; l'erreur de la position de PULO-SAPATA, à l'égard de MACAO, sur la Carte de M. DALRYMPLE, seroit donc de 50 minutes et demie, dont cette île y est portée trop à l'Ouest.

En attribuant cette erreur à la Carte, je suppose, comme je dois le faire, que la différence de Méridien entre les deux Points comparés, telle que je l'ai conclue par un milieu entre plusieurs résultats d'Observations, est suffisamment exacte; mais on peut remarquer que le SOLIDE étant parti de MACAO, et ayant fait une route directe pour venir reconnoître PULO-SAPATA, l'a

il suit, en plaçant *Macao* à 113°. 35′, à l'Est de *Greenwich*:

Par la 1.ere Différence.....	(4°. 27′.)	109°. 08′.
Par la 2.de.....	(4. 41.)	108. 54.
Par la 3.me.....	(4. 34.)	109. 01.
Longitude de *Pulo-Sapata*, par un milieu.....		109. 01.
Différence de Méridien, par un milieu.....		4. 34.
Longitude de *Macao*.....		113. 35.

Robertson, dans sa Table des Positions (pages 124 et 125 de son Mémoire) établit *Macao* à 113°. 30′. — *Pulo-Sapata*, à 108°. 55′; et sur sa *Carte de la Mer de Chine*, *Macao* est placé à 113°. 30′, et *Pulo-Sapata* à 108°. 52′: la différence des Méridiens est par la *Table*, de 4°. 35′, et par la *Carte*, de 4°. 32′.

1791. Décembre. 11. rencontrée beaucoup plutôt qu'il n'eût dû le faire, si la différence de Méridien entre ces deux Points étoit aussi grande qu'elle l'est sur la Carte de M. Dalrymple; et le Calcul de la Route du Solide, en ayant égard à l'effet des Courans, donne cette différence à-peu-près la même que celle qui résulte des Observations: assurément, ce n'est pas une preuve décisive de la justesse de cette Détermination; mais c'est du moins une présomption de plus qui doit engager les Navigateurs français qui feront usage de la Carte de Dalrymple (ou de celle de d'Après qui en est la copie), pour régler leur route en allant de Macao à Pulo-Sapata, à se tenir sur leurs gardes, lorsque la Carte ne placera plus leur Vaisseau qu'à un degré dans l'Est de cette île.

J'observe que, comme il est probable que les îlots les Frères ont été assujettis sur la Carte à la position de Pulo-Sapata, ils doivent être portés avec l'île, à environ 50 minutes dans l'Est.

On n'aura point à faire ces corrections, si l'on se sert de la *Carte de la Mer de Chine* publiée par G. Robertson, qui a été dressée sur toutes les Observations que les Navigateurs anglais ont multipliées si utilement dans ces derniers temps, et qui ont besoin de l'être encore pour fixer avec la même certitude la position relative de ce nombre considérable d'îlots épars, de Bas-fonds et de Dangers de tous genres qui embarrassent la Mer de Chine.

Si l'on peut s'étonner, c'est que M. Dalrymple ait pu faire une aussi bonne Carte que celle qu'il publia en 1771, avec des Routes et des Distances estimées, toujours si incertaines au milieu des Courans, et cependant les seules Données qu'il eût alors à sa disposition.

Puisque la discussion à laquelle je me suis livré, pour parvenir à déterminer la différence de Méridien de Pulo-Sapata

à

à l'égard de Macao, m'a entraîné à rechercher les positions de quelques Points de la Mer de Chine, il ne sera pas inutile pour les Navigateurs français qui ne possèdent ni le Mémoire ni la Carte de G. Robertson, de comparer les positions que je donne à ces Points, et avec celles qu'il leur assigne dans sa *Table*, et avec celles qui se trouvent, dans la *Connoissance des Temps* de l'An VIII de l'Ere française.

1791. Décembre. 11.

		Résultat de la Discussion.			Robertson.			Connoissance des Temps.		
		D.	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*
Macao.....	Latit. N.	22.	12.	31.	22.	12.	00.	22.	12.	44.
	Long. E. de *Paris.*	111.	15.	00.	111.	09.	45.	111.	15.	00.
Pulo-Condor.	Latit....	8.	40.	00.	8.	40.	00.	8.	40.	00.
	Long...	104.	11.	23.	103.	57.	45.	104.	11.	37.
Pulo-Aor....	Latit....	−2.	42.	00.	2.	29.	30.	2.	42.	00.
	Long...	102.	19.	45.	102.	17.	45.	102.	20.	00.
Pulo-Sapata.	Latit....	10.	04.	30.	10.	01.	30.	10.	04.	30.
	Long....	106.	40.	45.	106.	34.	45.	106.	53.	00.

1.° Macao. La Latitude que l'on trouve dans la *Connoissance des Temps* est de 22°. 12′. 44″; et d'après une Note qui m'a été anciennement communiquée par le C.en Méchain, Astronome de la Marine, Membre de l'Institut national et du Bureau des Longitudes, on voit que cette Latitude est fondée sur la hauteur méridienne du Soleil, prise, dans le

1791. DÉCEMBRE. 11.

Collége, le 17 Juin 1685, par le P. THOMAS, Jésuite, avec un Gnomon de 48 pieds [a]. Le P. GOUÏE [b] ne la donnoit que de 22°. 12′. 14″; mais le P. CHAUSEAUME, qui a observé cette Latitude au Collége de S. PAUL, dans le Solstice d'Été de 1753, à un Gnomon de 25 pieds, établi avec soin, l'a trouvée de 22°. 12′. 40″: et, en 1712, les PP. UREMAN et D'ALCUI l'avoient trouvée de 22°. 13′. 00″.

Les Observations faites dans le troisième Voyage de COOK donnent la Latitude du TYPA, de 22°. 09′ 22″; et W. BAYLY dit que le TYPA est moins Nord que MACAO de 3 minutes: la Latitude de MACAO seroit donc de 22°. 12′. 22″. J'ignore pourquoi, d'après les mêmes Données, W. BAYLY ne l'a conclue que de 22°. 12′. 00″ [c].

G. ROBERTSON (page 10 de son Mémoire) a conclu de ses propres Observations, 22°. 12′. 00″, et il dit que celles des capitaines FRASER, CUMMING et autres, s'accordent à donner le même Résultat.

Si l'on prend un milieu entre les sept déterminations que je viens de rapporter, on aura 22°. 12′. 31″ pour la Latitude septentrionale à MACAO; et c'est celle que j'ai adoptée.

J'ai déterminé sa Longitude de 111°. 15′. 00″ à l'Orient de PARIS (ci-dev. page 91) par un milieu entre le Résultat des Observations de CANTON, et celui des Observations faites au TYPA, par W. BAYLY, le lieutenant KING et plusieurs Officiers de la RESOLUTION. Je remarque que cette Détermination

[a] Anc. Mém. de l'Académie des Sciences, Tome VII, page 705.

[b] I.er Volume de ses Observations, 1682. *In*-8.° page 214.

[c] *The original Astron. Observ.*, &c. page 76. « Plusieurs Hauteurs méridiennes du Soleil (dit *W. Bayly*) prises avec mon Quart-de-cercle astronomique et avec des Sextans de *Hadley*, ont donné, par un milieu, la Latitude du *Typa*, de 22°. 09′. 22″ Nord, et celle du Port de *Macao*, à la ville, de 22°. 12′. 00″: le *Typa* est de 3 minutes plus Sud que la ville. »

1791. DÉCEMBRE. 11.

se trouve d'accord avec celle de la *Connoissance des Temps*, obtenue par une voie très-différente : car, dans la Note que m'avoit communiquée le C.^en MÉCHAIN, il est dit que la Longitude portée dans la *Connoissance des Temps* est déterminée d'après d'anciennes Observations d'Éclipses de Lune, du 30 Novembre 1686 et du 21 Novembre 1695, observées à MACAO par les Jésuites. Mais je suis bien loin de prétendre que cet accord, qui n'est dû qu'au hasard, renforce la Détermination que j'ai adoptée : on sait trop combien peu l'on doit compter sur les Résultats d'Eclipses de Lune, bien moins encore sur des Observations qui datent d'un siècle avant le nôtre.

La Longitude de ROBERTSON diffère de la mienne de 5 minutes *en moins ;* mais il n'a employé, pour l'obtenir, que les Observations de CANTON avec la différence de Méridien de MACAO à l'égard de cette première Ville ; au lieu que j'ai pensé qu'on devoit faire participer la Longitude de MACAO des nombreuses Observations qui ont été faites au TYPA dans le troisième Voyage de COOK.

La Longitude que DAGELET a conclue de ses Observations faites à MACAO est de 111°. 19′ $\frac{1}{2}$ à l'Est de PARIS, c'est-à-dire, 4′ $\frac{1}{2}$ plus à l'Est que la Détermination à laquelle je me suis arrêté, et 9′ $\frac{3}{4}$ de plus que celle que ROBERTSON a adoptée.

2.° PULO-CONDOR. On lit dans le Mémoire de ROBERTSON (page 18), que la Latitude de cette île est entre 8°. 38′ et 8°. 40′ ; et il l'a établie de 8°. 40′ dans sa Table des POSITIONS. Celle que jai adoptée est la même, et c'est celle qu'ont donnée les Observations de la hauteur méridienne du Soleil, faites avec des Sextans, à PULO-CONDOR, par W. BAYLY, et par le lieutenant KING et d'autres Officiers de la RESOLUTION,

1791. DÉCEMBRE. 11. les 21, 26 et 27 Janvier 1780 : le Résultat moyen seroit même plutôt en dessus qu'en dessous de 8°. 40′ [a].

Quant à la Longitude, je ne diffère pas d'un quart de minute de degré de celle de la *Connoissance des Temps ;* mais de 13 minutes 38 secondes de celle que ROBERTSON a donnée dans sa Table des POSITIONS.

Il dit (page 18 de son Mémoire) que, par le Chronomètre de la RESOLUTION, PULO-CONDOR est à 106°. 18′. 00″ à l'Est de GREENWICH ; à 1°. 42′. 00″ à l'Est de PULO-AOR ; à 2°. 04′. 00″ à l'Est de PULO-TIMON ; à 2°. 05′. 00″ à l'Ouest de PULO-SAPATA : et il se fixe à la Longitude de 106°. 18′. 00″, à l'Est de GREENWICH.

Il paroît que ROBERTSON s'en est tenu au Résultat moyen des 49 Résultats d'Observations de Distances faites à PULO-CONDOR par le lieutenant KING et d'autres Officiers de la RESOLUTION, lequel est de 106°. 18′. 46″ : mais le Résultat moyen des 22 Observations faites par l'astronome BAYLY, est de 106°. 44′. 29″ ; et j'ai eu d'autant plus de raison de prendre le milieu entre les deux Résultats moyens, que, si l'un paroissoit mériter la préférence sur l'autre, ce seroit celui de BAYLY, puisque les extrêmes de ses 22 Résultats particuliers ne diffèrent entre eux que de 0°. 40′. 07″, tandis que les extrêmes des 49 Résultats particuliers de la RESOLUTION diffèrent de 1°. 23′. 15″ [b]. J'ai donc placé PULO-CONDOR, d'après le milieu entre les Résultats de toutes les Observations faites au Port de cette île dans le Voyage de COOK, à 106°. 31′. 38″ à l'Est de GREENWICH, ou 104°. 11′. 23″ à l'Est de PARIS.

On trouve sur la F.lle N.° 51. 2.d du Supplément à la 2.de Édition du *Neptune Oriental* de D'APRÈS, un Plan de PULO-

[a] Voyez *The original Astron. Observ. By W. Bayly*, page 80.

[b] Voyez *The orig. Astron. Observ.* pages 79 et 80.

CONDOR; et sous le Titre, on lit une Note qui peut induire en erreur les Navigateurs français qui ne connoissent que ce *Neptune* pour diriger leur Route dans les Mers d'ASIE : « *Cette île* (y est-il dit) *est située* à 8°. 40 et 45′ *de Latitude Nord, et à* 103°. 30′ *de Longitude Orientale du Méridien de* PARIS » : la première de ces Latitudes est la vraie; mais la Longitude indiquée est *trop petite* d'au moins *deux tiers de degré*. 1791. DÉCEMBRE. 11.

3.° PULO-AOR. La Latitude que je lui donne est la même que celle de la *Connoissance des Temps;* et l'une et l'autre est le Résultat moyen des Observations faites dans le troisième Voyage de COOK.

Celle de ROBERTSON en diffère de plus de *douze minutes* en *moins :* et cette différence est trop grande sur une détermination en *Latitude*, pour qu'on n'ait pas lieu d'en être surpris, et de craindre une erreur d'un côté ou de l'autre.

ROBERTSON dit dans son Mémoire (page 19) que la Latitude de PULO-AOR est entre 2°. 29′ et 2°. 30′ Nord; dans sa *Table des* POSITIONS (page 121) on lit aussi 2°. 30′; et l'île est placée sur sa Carte à 2°. 30′ : ainsi, il n'y a pas faute d'impression.

Mais W. BAYLY, dans sa *Table des* POSITIONS [a], donne la Latitude de PULO-AOR, d'après ses propres Observations, de 2°. 44′. 00″ : et d'après celles de KING, de 2°. 40′. 00″ milieu, 2°. 42′. 00″ : et le lieutenant KING, dans la Relation du Voyage [b], dit que, le 31 Janvier 1780, à 9 heures du soir, un Courant avoit porté la RESOLUTION très-près de PULO-AOR, par 2°. 46′. 00″ : ainsi, il n'y a pas non plus ici de faute d'impression.

De quel côté est l'erreur? je n'ose prononcer. Je remarque

[a] *The original Astron. Observ.* p. 351. [b] *Cooks' 3.d Voyage.* Vol. III, p. 466.

1791. Décembre. 11. cependant que Robertson dit *simplement* que la Latitude de Pulo-Aor est entre 2°. 29′ et 2°. 30′; mais il ne cite ni Observation ni Observateur : et comme il est assez exact, et avec raison, à citer et l'un et l'autre, quand la Détermination est fondée sur une Observation, on peut supposer qu'il n'en connoissoit aucune qui pût fixer la Latitude de Pulo-Aor [a]. Peut-être, au défaut d'Observation, a-t-il pris la Latitude de cette île sur la *Carte de la Mer de Chine* de M. Dalrymple, où elle se trouve placée, ainsi que sur les Cartes N.os 49 et 49.2.d du Supplément à la 2.de Édition du *Neptune Oriental* de d'Après, à la même Latitude qui lui est assignée par Robertson.

On doit inviter les Navigateurs qui fréquentent cette Mer à vérifier, quand ils le pourront, laquelle des deux Positions est la vraie.

4.° Pulo-Sapata. Ma Latitude qui se trouve être conforme à celle que l'on trouve dans la *Connoissance des Temps*, est le Résultat moyen des Observations faites dans le troisième Voyage de Cook : 10°. 04′. 00″ par celles de King [b]: et par celles de Bayly [c], 10°. 05′. 00″. Robertson la donne de 10°. 01′. 30″ (page 15 de son Mémoire), et il dit qu'il l'a conclue d'Observations *satisfaisantes ;* mais comme il n'ajoute point si ces Observations ont été faites par lui-même, ni par qui elles l'ont été, j'ai cru devoir m'en tenir à celles dont les Observateurs sont

[a] La publication de la Relation et des Observations originales du troisième Voyage de *Cook* est cependant antérieure de plusieurs années à la publication du Mémoire et de la Carte de *Robertson :* pourquoi ne fait-il pas usage de ces Observations ? pourquoi ne les cite-t-il pas ? J'en ignore la raison. Auroit-il jugé qu'elles ne doivent pas être admises ? Dans ce cas, il auroit du le dire et exposer les motifs du rejet.

[b] *Cook's 3.d Voyage.* Vol. III, page 449.

[c] *The orig. Astron. Observ.*, p. 351.

connus; et j'ai placé PULO-SAPATA à 10°. 04′. 30″ de Latitude Nord. Elle est par 10°. 00′ sur la *Carte de la Mer de Chine* par DALRYMPLE, et sur la copie que D'APRÈS en a donnée. 1791. DÉCEMBRE. 11.

Pour établir la Longitude de cette île, ROBERTSON n'a eu égard qu'à sa différence moyenne de Méridien, 2°. 55′. 00″, par rapport à PULO-CONDOR, qu'il place d'après les Observations du Voyage de COOK, à 106°. 18′. 00″ à l'Est de GREENWICH, ou 103°. 57′. 45″ à l'Est de PARIS, ce qui donneroit 108°. 53′. 00″ à l'Est de GREENWICH pour PULO-SAPATA; il le porte cependant dans sa *Table des POSITIONS* à 108°. 55′. 00″, ou 106°. 34′. 45″ à l'Est de PARIS. Il ajoute (page 17 de son Mémoire) qu'on est à-peu-près assuré que sa vraie position est entre 108°. 53′ et 109° à l'Est de GREENWICH.

En plaçant PULO-SAPATA à 106°. 40′. 45″ Est de PARIS, ou 109°. 01′. 00″ Est de GREENWICH, je ne m'éloigne pas de l'opinion de ROBERTSON; mais je parviens à ce Résultat en faisant dépendre la Longitude de SAPATA, des Longitudes observées de MACAO, de PULO-CONDOR et de PULO-AOR, et en prenant un milieu entre les trois Déterminations qui résultent des différences de Méridien observées entre PULO-SAPATA et chacun des trois autres Points (ci-devant Page 94, Note [a]).

NOTE LXI.

EN examinant la distance et le gisement des îlots LES FRÈRES à l'égard de PULO-SAPATA, sur la *Carte de la Mer de Chine* par ALEXANDER DALRYMPLE, et sur la *Carte générale du Globe*, dressée par le lieutenant ROBERTS pour accompagner la Relation du troisième Voyage de COOK, on trouve une différence assez considérable sur la position relative que les deux Cartes ont donnée aux îlots et à l'île.

Sur la Carte de DALRYMPLE, les TROIS-FRÈRES sont situés

1791. DÉCEMBRE. 11. à 33 Milles de distance, et au Nord 17 degrés *Ouest*, de la plus grande des PULO-SAPATA : et suivant la Carte de ROBERTS, ils seroient au Nord environ 40 degrés *Est*, et à une distance plus grande que suivant la première, de 10 à 15 Milles, autant que la petitesse des Divisions de l'Échelle permet de l'évaluer.

Les Relèvemens qui ont été faits sur le SOLIDE à vue des îlots et à vue de l'île, la Route qu'il a suivie pour se rendre d'un Point de Relèvement à l'autre, et le nombre de lieues qu'il a parcourues sur cette Route, nous fournissent les Données nécessaires pour déterminer, par approximation, la position relative des FRÈRES et de PULO-SAPATA.

Le 11, à 4 heures 40 minutes de l'après-midi, les FRÈRES furent relevés à l'Ouest quart Sud-Ouest, à environ 5 lieues, ou 15 Milles de distance : ainsi, comparativement au Point d'où s'est fait le Relèvement, ils étoient 2.9 Milles plus Sud, et 14.7 Milles plus Ouest que le Vaisseau.

A minuit trois quarts, la plus grande des PULO-SAPATA fut relevée directement à l'Ouest, à la distance de 5 Milles.

En réduisant à une seule Route toutes celles que le SOLIDE a parcourues dans l'intervalle d'un Relèvement à l'autre [a], on trouve qu'il a avancé de 18.5 Milles vers le Sud, et de 3.25 Milles vers l'Est.

Mais j'observe qu'en comparant la Latitude observée le 11 à midi (*JOURNAL DE ROUTE*), 11 degrés 14 min., avec celle de PULO-SAPATA (sur le Parallèle de laquelle le Vaisseau se trouvoit à l'instant du Relèvement de minuit trois quarts),

	heur.	heur.		Milles.
[a] De	4 1/3	à 5,	le S. O. 4°. S ...	2, 0.
De	5	à 6,	le S. O. 1/4 S.	6, 5.
De	6	à 7,	le S.S.E. 1/4 rumb E.	1, 25.
De	7	à 8,	le S. E. 1/4 S.	1, 5.
De	8	à 9,	le S. S. E.	1, 5.
De	9	à 11,	le S. E.	6, 0.
De	11	à 12,	le S. E. 1/4 S.	3, 0.
De	12	à 12 3/4,	le S. S. E.	1. 1.

c'est-à-dire,

1791. DÉCEMBRE. 11.

c'est-à-dire, avec 10 degrés 4 minutes $\frac{1}{2}$ [a], on voit que, de midi à minuit trois quarts, le progrès réel du Vaisseau vers le Sud avoit été de 1 degré 9 minutes $\frac{1}{2}$, ou 69.5 Milles : et comme, suivant le calcul des Routes, le progrès apparent vers le même côté, et dans le même intervalle de temps, n'avoit été que de 41.5 Milles [b]; il s'ensuit que l'Estime avoit été en erreur de 28 Milles, dans l'espace de 12 heures $\frac{3}{4}$; et proportionnellement, dans l'espace de 8 heures 5 minutes, écoulées entre le premier et le second Relèvement, l'erreur avoit dû être de 17.74 Milles : en ajoutant cette dernière quantité à 18.5 Milles de progrès apparent vers le Sud, on aura le progrès réel ou corrigé, dans l'intervalle d'un Relèvement à l'autre, de 36.24 Milles.

Le Parallèle du Point où s'est fait le second Relèvement, qui est le Parallèle de PULO-SAPATA, est donc moins Nord que le Parallèle du Point où s'est fait le premier, de 36.24 Milles; mais LES FRÈRES étoient moins Nord que le Point du premier Relèvement, de 2.9 Milles : ils sont donc plus Nord que PULO-SAPATA, de 36.24 Milles moins 2.9 Milles, ou de 33.34 Milles.

En admettant le progrès vers l'Est, dans l'intervalle des deux Relèvemens (de 4 heures $\frac{2}{3}$ à 12 heures $\frac{3}{4}$), tel que l'ont donné les Routes estimées, le Point du premier est plus occidental que celui du second, de 3.25 Milles : et comme PULO-

[a] D'après les Observations faites dans le troisième Voyage de *Cook* (page 351 du Recueil), la Latitude de PULO-SAPATA est, suiv. *King*, de 10°. 04′; suivant *Bayly*, de 10°. 05′; par un milieu 10°. 04′ $\frac{1}{2}$.

[b] De midi à 4 heures $\frac{2}{3}$ du soir du 11, les Routes avoient été le S. O. 28 Milles, et le S. O. 4°. S. 4 Milles; ce qui donne 23 Milles de progrès vers le Sud : et comme le progrès vers le même côté, de 4 heures $\frac{2}{3}$ à minuit $\frac{1}{4}$, avoit été (ci-dessus) de 18.5 Milles; la totalité du progrès, de midi à minuit $\frac{3}{4}$, étoit de 41.5 Milles.

1791. Décembre. 11. Sapata est plus occidentale que celui du second, de 5 Milles, elle est plus occidentale que celui du premier, de 1.75 Milles. Mais les Frères sont plus à l'Occident que le Point du premier Relèvement, de 14.7 Milles : donc ils sont plus à l'Occident que Pulo-Sapata, de 13 Milles en nombre rond.

D'autre part, nous avons vu que les Frères sont plus au Nord que Pulo-Sapata, de 33.34 Milles : en combinant la quantité dont ils sont plus à l'Ouest avec celle dont ils sont plus au Nord que l'île, on trouvera que les Frères sont à l'égard de la grande Pulo-Sapata, au *Nord 21 degrés* $\frac{1}{3}$ *Ouest,* et à *35 Milles* deux tiers de distance.

Cette position relative diffère peu de celle que leur a donnée la Carte de Dalrymple, qui place les îlots au *Nord 17 degrés Ouest* de l'île, et à la distance de *33 Milles.*

Quoique, par la méthode que j'ai employée pour vérifier cette position, on ne puisse obtenir qu'un Résultat d'*approximation*, ce Résultat est cependant d'une exactitude suffisante pour conclure avec sûreté, que ces deux Points sont mieux placés, l'un à l'égard de l'autre, sur la Carte de Dalrymple que sur celle de Cook, puisque, sur cette dernière, on voit les Frères situés à 40 ou 45 Milles de distance, et au *Nord 40 degrés Est* de la grande Pulo-Sapata.

Nota benè. Les Remarques que le capitaine Marchand et le capitaine Chanal ont eu occasion de faire sur la force et la direction des Courans dans la Mer de Chine, jusqu'à leur sortie de cette Mer par le Détroit d'Entre Banca et Billiton et celui de la Sonde, se trouvent dans la *Relation* même, aux dates du 15, du 18, du 19 et du 25 Décembre.

1791. DÉCEMBRE. 21. 22. 23.

NOTE LXII.

ANALYSE de la Carte générale des deux Détroits situés entre l'île de BANCA et celle de BILLITON, connus sous les noms de DÉTROIT DE GASPAR et DÉTROIT DE CLEMENTS, avec des Instructions nautiques relatives aux deux Passages. (Voyez la Carte générale, *Pl. XII*, et la Carte particulière, *Planche XIII.)*

LA Côte Orientale de l'île de BANCA et la Côte Occidentale de l'île de BILLITON laissent entre elles un grand Passage qui ne fut d'abord connu que sous le nom de DÉTROIT DE GASPAR, parce que D'APRÈS DE MANNEVILLETTE publia, en 1775, le premier Plan de ce Détroit (N.° 48 de la seconde Édition de son *Neptune Oriental*), sous le titre de *Petit Plan du DÉTROIT À L'EST DE BANCA, par lequel a passé un Navire espagnol commandé par le Sieur GASPAR*, sans date[a]. Mais en 1781, le capitaine JOHN CLEMENTS, commandant une Flotte de Vaisseaux de la Compagnie anglaise des INDES ORIENTALES, traversa entre BANCA et BILLITON par un autre Passage que celui par lequel GASPAR avoit passé; et depuis, plusieurs Navigateurs anglais et français ont passé par l'un et par l'autre, et nous en ont donné des Cartes particulières. Ce Détroit est fréquenté depuis long-temps par les Portugais; mais on sait bien que les Navigateurs de cette Nation ne publient rien.

Le grand Détroit d'ENTRE BANCA ET BILLITON, dont la largeur est d'environ quatorze lieues d'une île à l'autre, est partagé en deux Bras par une petite île que les Anglais ont

[a] *Alexander Dalrymple* en a donné une Copie dans sa Collection de Plans des *Mers d'Asie.*

1791. Décembre. 23. nommée Middle Island [île du Milieu], et que l'on nomme aussi Passage Island [île du Passage].

Ce Détroit offre donc deux Passes : la première, ou la Passe de l'Ouest, entre Banca et l'île du Milieu ; la seconde, ou la Passe de l'Est, entre l'île du Milieu et Billiton.

Nous avons cinq Cartes de la Passe de l'Ouest : la première est celle du capitaine Gaspar qui comprend aussi la Passe de l'Est ; mais celle-ci y est représentée d'une manière qui devoit faire croire qu'elle est impraticable.

La seconde est une Carte manuscrite de Dordelin, Officier de la Marine de France, commandant les Vaisseaux le Triton, la Provence et le Sagittaire, qui a passé par la Passe de l'Ouest en allant à la Chine, en 1784, et à son retour, en 1785 : il y a joint des Vues de terres et quelques Remarques.

La troisième est celle du capitaine Lestock Wilson, anglais, commandant le Navire le Carnatic, venant de la Chine en 1787 : M. Dalrymple l'a publiée dans sa Collection de Plans, et a fait imprimer le Journal et les Observations du capitaine Wilson, dans son Recueil de *Memoirs*, &c. Cette Carte mérite une attention particulière, parce que le Navigateur intelligent et instruit qui l'a levée, y a tracé tous les angles de Relèvement portés dans son Journal, auxquels la Carte est fidellement assujettie ; et les différens Points sont liés entre eux par des opérations de Trigonométrie : on y remarque sur-tout que souvent, d'une même Station, deux Points y sont relevés l'un par l'autre, ou à des rumbs opposés ; comme, par exemple, une Pointe par telle autre, au N. $\frac{1}{4}$ N. E. ; ou bien, une Pointe au N. $\frac{1}{4}$ N. E., en même temps qu'il en relevoit une autre au S. $\frac{1}{4}$ S. O. : et l'on sait que les Relèvemens de cette espèce sont les seuls qui présentent, pour fixer les positions relatives, une exactitude incontestable.

1791. DÉCEMBRE. 23.

La quatrième Carte est celle du capitaine JOHN PASCAL LARKINS, commandant le Navire le WARREN-HASTINGS, venant de la CHINE, en 1788 ; elle a été publiée dans la Collection des Plans de M. DALRYMPLE, et le Journal, dans son Recueil de *Memoirs*. Je voudrois pouvoir faire de cette Carte, le même éloge que de celle du capitaine WILSON ; mais il est rare qu'on la trouve d'accord avec le Journal d'après lequel elle a dû être dressée ; et les terres y semblent jettées et figurées au hasard : heureusement, son Journal fournit des Données qui peuvent être employées très-utilement dans le Plan du Détroit de GASPAR.

La cinquième, enfin, est la Carte qui a été levée en 1791, par le capitaine CHANAL et l'ingénieur LE BRUN, sur le Vaisseau LE SOLIDE, commandé par le capitaine MARCHAND venant de la CHINE, et dont on trouve les Données, dans la *RELATION DU VOYAGE* (ci-devant, Tome I.er, à la date des 21, 22 et 23 Décembre 1791).

NOUS n'avons que trois Plans de la PASSE DE L'EST ; et ils ne peuvent être comptés que pour deux.

Le premier est celui du capitaine JOHN CLEMENTS, commandant une Flotte : il est, comme je l'ai dit, le premier Navigateur connu qui ait tenté, en 1781, de passer par la PASSE DE L'EST, et qui ait ouvert cette nouvelle voie aux Vaisseaux de sa Nation. Le nom de DÉTROIT DE CLEMENTS le distingue de la PASSE DE L'OUEST ou le DÉTROIT DE GASPAR. Le Plan de ce Détroit a été levé par GEORGE ROBERTSON, Officier employé sur le Vaisseau-commandant, le VAN-SITTART. M. DALRYMPLE le publia le premier dans sa *Collection* en 1786 : et, en 1788, ROBERTSON lui-même fit paroître un Plan des *Détroits de Gaspar et de Clements* ensemble, sans Échelle de Latitude, comme celui de 1786, mais avec une Échelle de Milles marins de 2 lignes $\frac{1}{4}$ pour

1791. DÉCEMBRE 23. 1 Mille. Il publia, la même année, une Carte des *Détroits de Banca, Gaspar et Clements*, réunis dans une même Feuille sur une Échelle de 6 pouces pour 1 degré. Sur l'un et sur l'autre, sont tracées les Routes des divers Navigateurs anglais qui ont passé par ces Détroits.

D'après cet exposé du travail de ROBERTSON qui paroît avoir été fait avec autant de soin que d'intelligence, il semble qu'il eût pu suffire de copier sa carte ou son Plan, et d'y ajouter les Routes des Navigateurs français; mais j'espère que les Marins qui auront lu l'Analyse de la nouvelle Carte que je leur présente, jugeront que la Carte et le Plan de ROBERTSON avoient besoin de quelques corrections; et sans doute, une plus longue fréquentation des Détroits prouvera bientôt que cette nouvelle Carte elle-même est susceptible d'être perfectionnée. Je ne me dissimule pas qu'elle laisse encore beaucoup à desirer : eh! ne sait-on pas qu'une Carte marine n'est jamais finie?

Le second Plan de la PASSE DE L'EST est une Carte du capitaine ALLEN COOPER, commandant le Navire l'ATLAS en 1785, et venant du Sud. Cette Carte est comprise dans la *Collection* de M. DALRYMPLE qui a aussi publié dans son Recueil de *Memoirs*, le Journal du capitaine COOPER : tous les Points y sont assujettis très-exactement aux Relèvemens portés sur le Journal.

De ces six Cartes ou Plans (car celui de GASPAR est trop défectueux dans toutes ses parties pour qu'il puisse en être fait aucun usage), j'ai formé une Carte générale qui embrasse les deux PASSES, et présente l'ensemble du grand DÉTROIT D'ENTRE BANCA et BILLITON : les Plans de la PASSE DE L'OUEST se rattachent à ceux de la PASSE DE L'EST par les îles de GASPAR et DU MILIEU qui sont communes aux deux Passages dont il a été fait des Relèvemens sur les deux Routes. Mais pour mettre les Navigateurs éclairés à portée de

juger cette nouvelle Carte, je dois discuter les matériaux dont j'ai fait usage, et examiner, Point par Point, et contradictoirement, les Journaux et les Cartes qui, jusqu'à ce jour, sont venus à ma connoissance. 1791. DÉCEMBRE. 23.

JE COMMENCE par l'Analyse de LA PASSE DE L'OUEST ; et en descendant du Nord au Sud, elle nous conduira aux Points qui sont communs aux deux Passages.

I. LA CÔTE Septentrionale de BANCA, depuis la Pointe PESANT jusqu'à sa Pointe de l'EST, a été tracée d'après le Journal et la Carte du capitaine CHANAL qui en a relevé les différens Points.

Les quatre BRISANS situés dans le Nord-Est de la Pointe BRISÉE de BANCA, et marqués sur ma Carte a, b, c, d, ainsi que les îles et les îlots dans l'Est de cette Pointe, ont été de même assujettis aux Relèvemens pris sur le SOLIDE [a] qui

[a] Le 21 Décembre 1791, à 4 heures trois quarts de l'après-midi, la Pointe *Brisée* restoit au Sud 30° Ouest; la première île sur la Côte, à l'Est de cette Pointe, au Sud 17 à 20° O.; la seconde île, au Sud 10 à 12° O.

On serra le vent sur bâbord (le vent au N. N. O., brise fraîche) pour éviter un Brisant qu'on avoit aperçu dans le Sud.

A 5 heures 4 minutes, ce Brisant restoit au Sud 18° Ouest, à 2 ou 3 Milles.

A 5 heures 12 minutes, un second Brisant se montroit au Nord 15° Est, à $1\frac{1}{2}$ ou 2 Milles.

Au même instant, on en vit un troisième au Sud $3°\frac{1}{2}$ Ouest, à la distance de 3 ou 4 Milles.

On arriva au Sud-Est pour parer un quatrième Brisant que l'on voyoit de l'avant.

A 5 heures 50 minutes, la première île qu'on avoit relevée, restoit du Sud 43°, au Sud 49° Ouest; la seconde, au Sud 38 à 40° Ouest.

A 6 heures 2 minutes, le quatrième Brisant qu'on avoit vu, restoit au Sud 67° Est, à 4 ou 5 Milles de distance.

Depuis 4 heures $\frac{3}{4}$, la sonde avoit rapporté 12, 13 et 14 brasses, fond de sable, gravier et coquilles brisées: le même fond continua jusqu'à 6 h. $\frac{1}{4}$; et on laissa tomber l'ancre, à cette époque, par 14 brasses, même qualité de fond.

Pendant la nuit, vent modéré du Nord-Ouest, temps clair: les Courans

1791. DÉCEMBRE. 23. a passé, comme on le voit par sa Route tracée sur la Carte et rapportée dans la Relation, entre les quatre BRISANS du Nord de BANCA, au milieu desquels il a mouillé. Le MASCARIN, commandé par notre capitaine CROZET, en 1773, y avoit passé et mouillé comme le SOLIDE [b]; et il paroît que, dès 1702, le Navire anglais le MACKLESFIELD avoit pris sa route à travers ces BRISANS [b]. Ce sont encore les mêmes que le SULIVAN a vus et relevés en Décembre 1784; mais il paroît, d'après ce qui est dit dans son Journal, qu'il n'en a vu que trois; et en rapportant ces Relèvemens sur ma Carte, on juge que les BRISANS qu'il a vus sont les trois de

portoient foiblement au Sud-Sud-Est et à l'Est-Sud-Est.

Le 22, au point du jour, on releva du mouillage : la Pointe *Brisée* au Sud $\frac{1}{2}$ rumb Ouest : — la troisième île, du Sud 35 deg. $\frac{1}{2}$ au Sud 38 deg. Ouest : — la quatrième île, du Sud 2° au Sud 4° $\frac{1}{2}$ Ouest.

Appareillé à 7 heures 50 minutes : Route au Sud-Sud-Est $\frac{1}{2}$ Est : toujours 14 brasses, fond de sable, gravier et coquillages brisés.

A 8 heures 50 minutes, la Pointe *Brisée*, à l'Ouest 1° $\frac{1}{2}$ Sud : — la troisième île, du S. 66° au S. 67° $\frac{1}{2}$ Ouest : — la quatrième île, du S. 34° $\frac{1}{2}$ au S. 35° $\frac{1}{2}$ O. : — à 9 heures 40 minutes, la troisième île, du S. 83° au Sud 84° O. : — et la quatrième ou dernière île, du S. 67° au Sud 70° Ouest. Cette dernière parut être environnée de Brisans.

Depuis ce moment, on gouverna au Sud-Est $\frac{1}{4}$ Sud. — Sondes de 14 à 13 brasses, toujours même qualité de fond, jusqu'à 11 heures 4 minutes, qu'ayant aperçu du haut des mâts l'île *Gaspar* à l'Est 6° S., on se dirigea au S. E. $\frac{1}{4}$ E.

A 11 heures un quart, la haute Montagne de *Banca* fut relevée du S. 13° O. au S. 42°. O. : toujours 14 brasses, *même qualité de fond.*

[a] *Voyez* sa Route tracée sur la Carte N.° 49.^{zd} de la 2.de Édit. du *Neptune Oriental* de *d'Après;* on en trouve une copie dans la Collection de Plans d'*Alex. Dalrymple.*

M. *Dalrymple* a publié, sous la date du 17 Décembre 1781, une *Vue* de *Banca*, des Ilots et des Brisans, prise du point où *Crozet* avoit mouillé. Ce Plan, qui est inséré dans sa *Collection*, s'y trouve sous le titre de *Plan of the place where Mons.r* Crozet *anchored* (Lat. 1°. 56′ S.) *on the East Side of Banka*, 23 March 1773.

[b] On trouvera ci-après l'Extrait de son Journal, tiré du Recueil de *Mémoires* publié par *Alex. Dalrymple.*

l'Ouest,

l'Ouest, et qu'il n'a pas aperçu le quatrième, situé dans l'Est de ceux-ci. Le Journal du SULIVAN ne fait pas mention des petites îles : on y lit seulement que, à midi du jour où, dans l'après-midi, il découvrit les BRISANS, on avoit aperçu de la tête du mât une île dans le Sud-Sud-Ouest; mais que le temps étoit si couvert, que l'on ne pouvoit pas voir BANCA [a].

1791. DÉCEMBRE. 23.

En suivant sur la Carte de D'APRÈS (N.° 49[2.d]) la Route du MASCARIN qui venoit de l'Est, on voit que CROZET avoit d'abord aperçu les BRISANS qui sont situés dans le Nord quart Nord-Ouest de l'île GASPAR (la principale Reconnoissance du Détroit); et qu'avant que d'être parvenu aux quatre BRISANS du Nord de BANCA, il avoit vu, dans l'intervalle, un BRISANT *solitaire* qui est marqué sur la Carte de D'APRÈS, et que j'ai jugé nécessaire à conserver sur la mienne, parce que, si sa position est douteuse, son existence est certaine. La Route du SOLIDE passe à 3 lieues dans l'Est de ce BRISANT solitaire;

[a] Extrait du Journal du *Sulivan* (capitaine *Stephen Williams*), venant de la *Chine*, tiré du Recueil des *Mémoires* publiés par *Alex. Dalrymple*, *Appendix to Memoir of Chart of Sunda and Banca*, pages 15 et 16.

« Le 25 Décembre 1784, à 6 heures du matin, le temps s'étant un peu éclairci, j'aperçus l'île de *Banca* dans le S. O. $\frac{1}{4}$ O.

« A 8 heures, je découvris, du S. $\frac{1}{4}$ S. O. à l'O. N. O., une masse de Terres hautes, que je jugeai être la même Terre que j'avois déjà aperçue : la partie la plus proche étoit à 5 lieues de distance.

« A midi, de la tête du mât, on vit une île dans le S. S. O.; mais le temps étant très-couvert et obscur, je ne pus voir *Banca*.

» A 2 heures et demie après midi, j'aperçus trois BRISANS *[Breakers]* sur lesquels la mer brisoit : l'un vers le S. S. O., à la distance de 3 milles; — un autre au S. E. $\frac{1}{4}$ S., à 3 milles; — un troisième à l'E. N. E., à environ 4 milles.

» Je serrai le vent qui soufflоit du N. O. pour m'élever dans le N. N. E.

» A 4 heures et demie, le BRISANT le plus au Nord me restoit au S. E. $\frac{1}{4}$ E., $\frac{1}{2}$ rumb E., à 2 bons Milles de distance : j'apercevois deux ou trois pointes de rochers qui se montroient au-dessus de l'eau ».

1791. Décembre. 23. le capitaine Marchand ne l'a pas vu ; mais un Brisant qui peut-être ne brise pas toujours, peut bien n'être pas aperçu à trois lieues de distance.

II. Cherchons à fixer la Latitude de l'île Gaspar, le principal point de Reconnoissance des Vaisseaux qui viennent chercher les Détroits par le Nord.

Sur l'ancien Plan publié par d'Après, N.° 48 de la 2.de Édition de son *Neptune Oriental*, l'île Gaspar, sous le nom d'île du Passage, est placée à 2.° 06′ de Latitude Sud. Cette Latitude est certainement plus petite que la véritable, de plus d'un quart de degré : mais comment avoit-elle été observée ? par qui ? et avec quel instrument ?

Sur la Carte N.° 49 2.d de d'Après, dont on trouve une Copie dans la Collection de M. Dalrymple, et sur laquelle on voit tracée une Route de Crozet, en 1773, qui passe au Nord des Détroits et assez près de l'île Gaspar, la Latitude du milieu de cette île est de 2°. 17′ ; mais on ignore par quel procédé elle a été déterminée.

Le Plan de Robertson, inséré dans la Collection de M. Dalrymple, sous la date de 1786, ne porte point d'Échelle de Latitude : dans celui que Robertson a publié lui-même en 1788, et qui ne diffère du premier qu'en ce qu'il est sur une Échelle plus grande et qu'il comprend aussi le Détroit de Gaspar, on lit sur le Parallèle qui passe par le Pic de l'île Gaspar : *Latitude Sud, 2°. 30′ ;* mais il n'est pas dit que cette Latitude ait été observée ; on est même fondé à penser qu'elle ne l'a pas été ; car on remarque que la plus petite distance à laquelle Clements se soit trouvé de l'île, est de *26 Milles* dans le Sud-Est : et si, dans cette position, il avoit conclu la Latitude de Gaspar d'après un Relèvement de l'île

aussi désavantageux, sur-tout quand il est combiné avec une grande distance, cette Détermination ne pourroit être que très-incertaine. Aussi ne paroît-il pas que ROBERTSON l'ait adoptée exclusivement; car, dans la Table des Latitudes et des Longitudes qui se trouve à la fin du Mémoire dont il a accompagné sa belle Carte de la MER DE CHINE [a], le Pic de l'île GASPAR est porté à 2°. 27′ de Latitude, quoique, sur son Plan du Détroit, il soit écrit 2°. 30′, et que, dans sa Carte des *Détroits de Banca, Gaspar et Clements*, elle soit également de 2°. 30′: et dans la même Table, il donne une seconde Latitude du même point de GASPAR, de 2°. 25′. 35″: cette dernière est accompagnée de la marque ♆ qui indique les Positions conclues des Observations des capitaines HUDDART, HODGSON et WILSON, dont il regarde les Déterminations comme également exactes.

1791. DÉCEMBRE. 23.

DORDELIN, dans un Mémoire manuscrit, rapporte que, le 3 Août 1784, l'île GASPAR lui restoit, à midi, du Nord-Est $\frac{1}{4}$ Nord 3° $\frac{3}{4}$ N. au Nord-Nord-Est, à 5 lieues de distance: ce qui place la Côte méridionale de l'île à 2°. 22′, et son Pic, à 2°. 21′. 15″.

Le 23 Février 1785, à son retour de la CHINE, la Latitude observée du Vaisseau étoit de 2°. 24′, et l'île GASPAR restoit au même moment, de l'Est 15° Sud, à l'Est 26° Sud, à 3 ou 4 Milles de distance au plus: ce qui donne 2°. 24′ $\frac{1}{2}$ pour la Côte septentrionale de l'île, et 2°. 25′ $\frac{1}{4}$ pour le Pic.

Le même jour le capitaine du Vaisseau LA PROVENCE (homme de grande réputation, dit DORDELIN), qui naviguoit de compagnie avec le TRITON, eut une Latitude observée de 2°. 22′, qui donneroit pour le Pic de l'île, 2°. 23″ $\frac{1}{4}$.

[a] *Memoir of a Chart of the CHINA SEA*, &c. *By George Robertson. London*, 1791. *In*-4.° page 123.

1791. DÉCEMBRE. 23. Le capitaine COOPER, 1785, dit dans son Journal imprimé (page 24), que, le 8 Août, il prit son Point de Départ de celui où il releva, à midi de ce jour, l'île GASPAR au Nord 19 degr. Est, à 4 ou 5 Milles de distance. La Latitude du Vaisseau, observée à midi, étoit de 2°. 33′, d'où l'on conclut celle de l'île, d'après le Relèvement, de 2°. 28′ $\frac{3}{4}$; mais l'Observation est notée *indifferent*, c'est-à-dire, ni bonne, ni mauvaise, *douteuse*: et il faut croire que COOPER n'a pas jugé qu'il dût s'y tenir; car, après avoir dit dans son Journal, qu'il place l'île GASPAR à 2°. 30′, on la trouve placée sur sa Carte, à 2°. 21′ $\frac{1}{3}$, à son milieu.

Le capitaine WILSON, en 1787, a conclu de ses Observations et de ses Relèvemens dans le Détroit, la Latitude de l'île GASPAR de 2°. 22′. 00″ (page 28 de son Journal imprimé); mais il n'est pas dit à quel point de l'île il la rapporte: sur sa Carte, la Côte Nord de l'île est à 2°. 19′ — le Pic, à 2°. 20′ — la Côte Sud, à 2°. 21′.

Le capitaine LARKINS, en 1788, étant échoué sur l'Écueil qu'il a découvert dans le Nord-Ouest de l'île GASPAR, y observa la Latitude (pag. 16 et 17 de son Journal): le 2 Mai, de 2°. 22′; le 3, de 2°. 23′; le 4, de 2°. 22′; par un milieu, 2°. 22′ $\frac{1}{3}$; et le Point de l'Échouage se trouve sur sa Carte du Détroit, à 2°. 23′.

Mais il dit (page 16) que, de ce même point, il relevoit le milieu de l'île GASPAR au Sud 70° Est, à 6 Milles de distance: cette île seroit donc, d'après le Relèvement, 5′ $\frac{2}{3}$ plus Sud que le Point d'Échouage, et conséquemment, à 2°. 28′ $\frac{2}{3}$; mais sur sa Carte, elle est placée à 2°. 25′ $\frac{3}{4}$. J'ignore la cause de cette différence; mais on verra ci-après qu'il doit y avoir erreur sur les distances estimées à vue; car il est impossible de faire cadrer ces distances avec les angles de Relèvement pris, du Point

d'Échouage, sur le milieu de GASPAR et sur le milieu de ROCHER-NAVIRE, le TREE-ISLAND [île de l'Arbre] des Anglais. 1791. DÉCEMBRE. 23.

Le 22 Décembre 1791, les capitaines MARCHAND et CHANAL conclurent de leurs Observations de midi la Latitude du SOLIDE de 2°. 21′ : et comme le Pic de l'île GASPAR restoit, au même instant, directement à l'Est du Vaisseau, sa Latitude est la même que celle du SOLIDE [a].

En résumant toutes les Latitudes de l'île GASPAR que je viens de rapporter,

Plan de GASPAR...		2°.	05′	00″	COOPER...	Journal....	2°. 30′ 00″
Route de CROZET..		2.	17.	00.		Sur sa Carte.	2. 21. 20.
ROBERTSON.	Mémoire.	2.	27.	00.	WILSON...	Journal....	2. 22. 00.
		2.	25.	35.		Sur sa Carte.	2. 20. 00.
	Pl. et Cart.	2.	30.	00.	LARKINS...	Journal....	2. 28. 40.
DORDELIN, 1784..		2.	21.	15.		Sur sa Carte.	2. 25. 45.
DORDELIN, 1785..		2.	25.	15.	MARCHAND et CHANAL.	Journ. et Cart.	2. 21. 00.
Le Vaisseau LA PROVENCE..	...	2.	23.	15.			

on voit qu'avec un grand nombre de Déterminations, la Latitude de l'île GASPAR ne peut pas être déterminée d'une manière incontestable. On ne voudra pas, sans doute, admettre les deux premières dont on ne connoît pas les fondemens, et qui, d'ailleurs, diffèrent trop de celles qui ont été postérieurement observées : celles de DORDELIN et du Vaisseau LA PROVENCE tiennent à des Distances estimées : celles des Anglais présentent, en général, une quantité dans leurs Journaux, et une autre quantité sur leurs Cartes ; la Latitude déterminée par les capitaines MARCHAND et CHANAL, est la seule contre laquelle on n'ait aucune objection à faire ; le Vaisseau se trouvoit

[a] *Voyez* le *Journal de Route* à la date du 22 Décembre 1791.

1791. Décembre. 23. exactement sur le Parallèle du Pic de l'île Gaspar, au moment où une bonne Observation donnoit 2°. 21′ de Latitude. Je remarque d'ailleurs que cette Détermination est la même que celle de Dordelin en 1784; la même que celle que Cooper a employée dans sa Carte; la même, à une minute près, que celle qu'a donnée le capitaine Wilson, dont les Observations sont réputées exactes. J'ajoute une seconde remarque à cette première. Les Navigateurs savent qu'il est très-difficile de déterminer avec exactitude les Latitudes des Points situés près de l'Équateur, sur-tout dans les mois où le Soleil a peu de déclinaison, parce que l'on ne peut pas observer avec précision la hauteur méridienne du Soleil, lorsque l'astre culmine près du Zénith de l'Observateur [a]: or l'Observation des capitaines Marchand et Chanal a été faite le 22 Décembre, jour du Solstice d'Été de l'Hémisphère austral, c'est-à-dire, à une des époques de l'année les plus favorables pour avoir, à midi, le Soleil moins près du Zénith, lorsqu'on se trouve sur les Parallèles voisins de l'Équateur; au lieu que Cooper ayant observé le 8 Août; Dordelin, le 3 Août et le 23 Février; Larkins, le 2 Mai et jours suivans; ces Navigateurs ont dû avoir le Soleil beaucoup plus près du Zénith que ne l'ont eu les Observateurs du Solide. Je pense donc que, sans craindre d'être soupçonné d'une prévention trop favorable pour l'Observation de ces derniers, je puis lui accorder la préférence sur celles des autres, et placer le Pic de l'île Gaspar à 2°. 21′ de Latitude Sud.

[a] C'est à cette difficulté d'observer exactement les hauteurs méridiennes du Soleil près du Zénith, que l'on doit attribuer les grandes différences que l'on remarque entre les Latitudes que divers Marins, bons Observateurs, ont données aux mêmes Points de la côte Occidentale d'*Afrique* situés dans le voisinage de la Ligne équinoxiale.

1791. DÉCEMBRE. 23.

Quant à sa Longitude, elle peut être déterminée par approximation.

On trouve dans la Table de G. ROBERTSON deux positions qui diffèrent peu l'une de l'autre : la première, marquée *, de 107°. 04′ à l'Est de GREENWICH, ou 104°. 43′ $\frac{3}{4}$ à l'Est de PARIS, est celle que ROBERTSON a discutée et qu'il a employée dans sa Carte de la *Mer de Chine* [a] : la seconde, marquée ☿, de 107°. 07′ $\frac{1}{4}$ Est de GREENWICH, ou 104°. 47′ Est de PARIS, est celle qu'ont donnée les Observations de WILSON ; mais elle sera de 104°. 48′ $\frac{3}{4}$, si l'on place PULO-AOR, auquel il a rapporté sa Longitude par un Chronomètre, à 102°. 19′ $\frac{3}{4}$ [b] à l'Occident de PARIS.

Le capitaine COOPER (page 24 de son Journal) dit qu'il a conclu la Longitude de l'île GASPAR, par son Chronomètre *corrigé*, de 106°. 55′ à l'Est de GREENWICH, ou 104°. 34′ $\frac{3}{4}$ à l'Est de PARIS. Mais M. DALRYMPLE, qui a fait imprimer, dans son Recueil de *Memoirs*, le Journal original de COOPER, observe, dans un Avant-propos qu'il a placé en tête de ce Journal (page IV), qu'au temps où ce Navigateur passa le Détroit, son Chronomètre ne donnoit pas les Longitudes avec une exactitude suffisante *[with competent precision]*.

Le capitaine CHANAL, en rapportant le calcul de sa Route,

[a] M. *Robertson* a varié sur la Longitude de l'île *Gaspar* : car on vient de voir que, dans sa *Table des Positions*, publiée en 1790, il donne cette Longitude de 107°. 04′ à l'Est de *Greenwich*, et c'est, à 2 minutes près, celle de sa *Carte de la Mer de Chine*, publiée la même année, sur laquelle *Gaspar* est placée à 107°. 02′; mais, sur sa *Carte des Détroits de Banca, Gaspar et Clements*, 1788, et sur son grand *Plan des Détroits de Gaspar et Clements*, même année, elle étoit de 106°. 53′, et 106°. 54′.

[b] *Voyez* ci-dev. Note LX, p. 93 et 97, la Longitude que *Robertson* a donnée à *Pulo-Aor*, et celle que j'ai conclue : le Chronomètre de *Wilson* lui a donné pour *Gaspar*, 2°. 29′ à l'Est d'*Aor*. (*Voyez* son Journal, page 28.)

1791. Décembre. 23. corrigé de l'effet des Courans, à la Longitude de la Pointe Nord de Banca, telle que la donne la Carte de d'Après, estimoit que la Longitude du Vaisseau, le 22 à midi, étoit de 104°. 12′ à l'Est de Paris : et comme, à cette époque, la distance du Pic de Gaspar, estimée à vue, étoit de 28 ou 29 Milles à l'Est, il en conclut la Longitude du Pic, de 104°. 40 ou 41′.

En prenant un milieu entre les Déterminations que je viens de rapporter ; mais en excluant la troisième, qui diffère trop des trois autres, et en accordant quelque chose de plus à celle de Wilson qu'aux deux premières ; on pourroit placer le Pic de l'île Gaspar à 104°. 45′ 00″ de Longitude Orientale de Paris (107°. 05′ $\frac{1}{4}$ de Greenwich).

III. Après l'île Gaspar, qui, comme je l'ai dit, est proprement la Reconnoissance de l'entrée du Détroit par le Nord, le Point qu'il importe le plus de fixer, est l'Écueil dangereux que le capitaine Larkins a découvert en 1788, sur lequel son Vaisseau est resté échoué pendant trois jours, et qui peut être appelé Écueil du Warren-Hastings, du nom de son Vaisseau : malheureusement, la contradiction qui se trouve entre son Journal et sa Carte laisse une grande incertitude sur la véritable position de cet Écueil à l'égard de l'île Gaspar et de Rocher-Navire ; mais du moins les Navigateurs seront prévenus qu'ils ont à se défier d'un Écueil situé dans l'Ouest-Nord-Ouest de l'île. Je vais comparer les gisemens et les distances tels qu'on les lit dans le Journal, rapportés au Point de l'Échouage sur le bord oriental de l'Écueil, avec les gisemens et les distances des mêmes Points tels qu'on les trouve sur la Carte.

Dans

Dans le Journal (page 16).	*Sur la Carte.*	1791. Décembre.
La Terre haute de Banca, au S. 58° O.....	N'est pas sur la Carte.	23.
Les extrémités de Banca, du S. 22° O. au S. 62° O.....	La Pointe Est de Banca au S. 35° O. les Terres plus à l'O. n'y sont pas tracées.	
Le milieu de l'île Gaspar, au S. 70° E., à 6 Milles de distance.	Au S. 60° E., à 6 Milles.	
Tree-Island, ou Rocher-Navire, au S. 17° E., distance 9 Milles.....	Directement au Sud de l'Écueil, à 5 Milles $\frac{1}{2}$.	

Le rapprochement des Positions données dans le Journal de Larkins et de celles qu'il a employées sur sa Carte, suffit, sans observation, pour montrer le défaut d'accord.

Cherchons d'abord à placer Rocher-Navire à la position qu'il doit avoir à l'égard de l'île Gaspar; nous verrons ensuite comment il sera possible d'assujettir l'Écueil du Warren-Hastings à ces deux Points, par les Relèvemens que Larkins en a faits pendant qu'il étoit échoué.

Wilson (page 4 de son Journal) dit qu'en passant dans l'Ouest de Rocher-Navire, il releva l'île Gaspar par le Rocher, au Nord 62° Est, ou à l'Est 28° Nord: mais cet alignement, sur sa Carte, est celui des centres des deux objets; et la partie la plus Méridionale de l'île y gît, à l'égard de la partie la plus Sud de Rocher-Navire, à l'Est 22 $\frac{1}{2}$ ou 23° Nord. Le gisement de ces deux derniers Points est exactement le même sur la Carte manuscrite de Dordelin, sur le grand Plan de Robertson, et sur la Carte de Larkins: et le Solide;

1791. Décembre. 23. en passant dans l'Ouest de Rocher-Navire, à environ 5 Milles de distance, releva la Pointe Sud de Gaspar par l'îlot Méridional du Rocher, à l'Est 23° Nord [a]. Sur le grand Plan de Robertson, les centres des deux objets, comme leurs points les plus Sud, gisent également, l'un à l'égard de l'autre, E. N. E. et O. S. O. Ce gisement du centre de Rocher-Navire, au Sud 62° Ouest, ou Ouest 28° Sud, du centre de Gaspar, paroît donc constaté de manière à pouvoir être employé avec sûreté : et c'est sans doute vaguement, que le capitaine Cooper dit, dans son Journal, que le Rocher est au Sud-Ouest de l'Ile ; car dans sa Carte, il a placé l'îlot Méridional à l'Ouest 22 ou 23 degrés Sud de Gaspar.

Quant à la distance du Rocher à l'Ile, le Plan de Dordelin [b] qui a passé entre les deux, tant en allant qu'en revenant, et y a été mouillé, nous donne la largeur du Canal, de côte à côte, de 5 Milles $\frac{1}{2}$; et elle est la même sur le grand Plan de Robertson, où l'on voit quatre Routes de Vaisseaux, tracées entre l'île Gaspar et Rocher-Navire.

Le capitaine Wilson (page 28 de son *Journal*) a conclu de ses divers Relèvemens, en les rapportant à une Base qu'il a mesurée par le sillage du Vaisseau, que cette largeur étoit de 6.64 Milles ; mais il ne dit pas si c'est *de côte à côte*, ou *de centre à centre :* sur la Carte, cette distance de 6.64 Milles est celle de côte à côte ; et celle de centre à centre y est d'environ 7 Milles $\frac{1}{2}$. La méthode qu'il a employée pour mesurer la largeur du Canal, n'est pas susceptible d'une très-grande précision : mais, en combinant quelques autres Relèvemens qu'il a pris dans le Détroit, et particulièrement ceux de sa Station *A*, on trouve que la distance du Rocher à Gaspar, prise de centre à

[a] *Voyez* la Relation, Tome I, à la date du 22 Décembre 1791, page 504.

[b] L'Échelle de ce Plan est de 7 pouces 7 lignes au degré.

centre, peut être réduite à 7.2 Milles au lieu de 7.5. J'observe d'ailleurs qu'il n'y a jamais aucun inconvénient à présenter sur une Carte un Canal un peu plus étroit qu'il ne l'est en effet, et qu'il y en a beaucoup à le présenter trop grand. 1791. DÉCEMBRE. 23.

En disant qu'il n'y a pas de danger à diminuer un peu la largeur du Canal entre l'île GASPAR et ROCHER-NAVIRE, je ne proposerai cependant pas de la réduire à 3 Milles $\frac{3}{4}$, comme on le voit sur la Carte du capitaine LARKINS : ce Navigateur n'a point passé dans le Canal ; il a estimé de loin la distance d'une île à l'autre, tandis qu'il étoit échoué sur l'Écueil du WARREN-HASTINGS. Il paroît qu'il n'a pas mieux jugé de la distance de son Écueil à ROCHER-NAVIRE, d'une part, et de l'autre, à l'île GASPAR : et il faut opter entre ses Angles de Relèvement et ses Distances estimées, qu'il est impossible de faire accorder. Mais on ne peut hésiter sur le choix : les Angles ont été mesurés *à la Boussole*, et cette mesure doit être aussi exacte que le comporte la nature de l'instrument ; au lieu que les Distances ont été estimées *à la vue*, et tous les Marins savent que, sur-tout quand il s'agit de petites îles, on peut commettre d'assez grandes erreurs sur ces sortes d'évaluations.

Nous sommes assurés que la Distance que LARKINS a estimée entre ROCHER-NAVIRE et GASPAR, est trop petite ; et celles qu'il a supposées entre chacun de ces deux Points et l'Écueil du WARREN-HASTINGS, le sont aussi. Pour connoître par approximation ces deux dernières Distances, j'ai fait usage de la Distance entre les deux îles, que j'ai ci-dessus établie de 7.2 Milles, *de centre à centre*, et de leur gisement Sud 62° O., et Nord 62° E., qui a été bien constaté.

Avec ces Données et les angles de Relèvement pris par le capitaine LARKINS, du Point d'Échouage sur l'Écueil du WARREN-HASTINGS, à ROCHER-NAVIRE d'une part, et

1791. Décembre. 23. de l'autre au centre de l'île Gaspar, nous pouvons fixer la distance de l'Écueil à chacun de ces Points.

Pour abréger le discours, j'emploie une Figure que l'on trouvera sur ma Carte, *Planche XII.*

Soit, dans la Figure, *W* l'Écueil du Warren-Hastings; *R*, le Rocher-Navire; *G*, l'île Gaspar.

Les Données sont : 1.° les Angles de Relèvement mesurés de dessus l'Écueil, par Larkins, savoir : l'Angle s*WR*, de l'Écueil sur le Rocher, du Sud à l'Est, 17°.

L'Angle s*WG*, de l'Écueil sur l'île, du Sud à l'Est, 70°:

2.° La distance des Objets, *R*, *G*, de centre à centre, 7.2 Milles :

3.° Enfin l'Angle e*RG* de gisement, du Rocher à l'égard de l'île, de l'Est au Nord 28°, complément de 62 degrés, Angle de gisement du Nord à l'Est.

On connoîtra donc les trois Angles dans le Triangle *RWG:*

Car, on a l'Angle $RWG = 70° - 17° = 53°$: l'Angle WGa (complément de a*WG*, 70°) = 20 ; l'Angle a*GR* (alterne de *GR*e, 28°) = 28°; et par conséquent l'Angle entier $RGW = 48°$:

Et le troisième Angle *GRW* (supplément de la somme des deux premiers) égal à 79°.

En calculant le Triangle d'après les formules de la Trigonométrie, on trouvera :

WG, distance de l'Écueil au centre de l'île Gaspar = 8.85 Milles.

WR, distance de l'Écueil à Rocher-Navire = 6.7 Milles.

La première de ces distances est, dans le Journal de Larkins, de 6 Milles, et de 6 également sur sa Carte : la seconde est de 9 Milles dans le Journal, et de $5\frac{1}{2}$ sur la Carte.

1791. DÉCEMBRE. 23.

Comme ces distances ont été estimées à vue, il n'est pas surprenant qu'il y ait erreur sur l'une et sur l'autre ; mais on peut être étonné que la Carte ne s'accorde avec le Journal, ni sur les distances, ni sur les angles de Relèvement. J'ai cru devoir, comme je l'ai dit, conserver ces angles tels qu'ils sont consignés dans le Journal ; ils ont été observés, et ce sont les seules Données de LARKINS sur lesquelles il soit permis de compter : mais pourquoi n'en a-t-il pas fait usage en construisant sa Carte ? Il n'en donne aucune raison, et il ne m'est pas possible de suppléer à son silence : on eût desiré que M. DALRYMPLE, qui a publié le Journal et la Carte, se fût expliqué sur ce défaut d'accord qui sûrement ne lui a pas échappé ; et personne mieux que lui ne pouvoit en assigner la cause, et rectifier la Carte ou le Journal. Il est aisé de concevoir combien de semblables contradictions doivent embarrasser un Navigateur qui a sous les yeux et le Plan, et les Données écrites d'après lesquelles le Plan eût dû être dressé ; elles le laissent dans l'incertitude pour juger de quel côté est la vérité ; il peut même douter qu'elle soit de l'un ou de l'autre : et son embarras ici doit être d'autant plus grand, que, jusqu'à présent, l'Écueil du WARREN-HASTINGS ne se trouve marqué que sur la Carte de LARKINS, à moins qu'il ne le soit sur quelque Carte que je ne connois pas, plus récente que celles que G. ROBERTSON a publiées en 1788 et 1790.

IV. SUR la Carte N.° 49 [2.d], faisant partie du *Supplément* de la seconde Édition du *Neptune Oriental* de D'APRÈS [a], et antérieure à toutes les Cartes que j'ai citées, on voit un autre Écueil situé au Nord de la Pointe septentrionale de l'île

[a] *Carte de la partie comprise entre la sortie du* Détroit de Malac, *le* Détroit de Banca *et l'île* Borneo. M. *Dalrymple* en a donné une copie dans sa Collection.

1791. DÉCEMBRE. 23. GASPAR, à 10 Milles de distance, mesurée entre cette Pointe et la partie méridionale de l'Écueil. La Route de CROZET sur le MASCARIN, en 1773, qui se voit tracée sur cette Carte, n'y passe qu'à 4 Milles de distance de la partie du Nord de l'Écueil qui occupe 1 Mille; et l'on doit présumer que c'est sur le rapport de ce Navigateur, que D'APRÈS l'a placé : CROZET n'ayant passé qu'à 16 ou 17 Milles de distance de la Pointe Nord de GASPAR, a dû voir en même temps cette île et les Brisans de l'Écueil.

Je trouve sur la Carte de DORDELIN (Route au retour de la CHINE) un Écueil à-peu-près dans la même position : il le place au Nord quart Nord-Ouest de la partie la plus Nord de son île GASPAR, et à environ 10 Milles de distance, prise à l'extrémité Sud de l'Écueil; il lui donne 4 Milles d'étendue du Nord quart Nord-Ouest au Sud quart Sud-Est. A son extrémité du Nord, est figuré un îlot; et DORDELIN dit dans une Note écrite sur la Carte, que ce sont des *Roches et Brisans à fleur d'eau*, et que *le Rocher ne couvre jamais.* La Route de DORDELIN, tracée sur sa Carte, prolonge l'Écueil de long en long à la distance d'environ 1 Mille des Brisans : et comme il voyoit en même temps l'île GASPAR, on peut admettre la position qu'il assigne à l'Écueil sur sa Carte, relativement à l'île, ainsi que l'étendue qu'il lui a donnée.

Le grand Plan de ROBERTSON nous présente deux Écueils dans la même partie, sous le nom de *Breakers* [Brisans] : le premier, au Nord quart Nord-Ouest 1 ou 2 degrés Ouest du Pic de l'île GASPAR, à 7 Milles de sa Pointe du Nord; le second, au Nord quart Nord-Ouest 4° Ouest du même Pic, et à 10 Milles $\frac{1}{3}$ de la même Pointe. L'étendue de ces Écueils est laissée indécise sur le Plan; ils y sont simplement indiqués par une + entourée d'un cercle en points.

1791. DÉCEMBRE. 23.

Il est très-probable que l'Écueil le plus éloigné est le même que celui que DORDELIN a reconnu et prolongé sur toute sa longueur : quant au second, son existence pourroit paroître douteuse. Le Navigateur français avoit passé par le Canal qui sépare l'île GASPAR de ROCHER-NAVIRE; c'est en faisant route au Nord 5° Ouest, depuis sa sortie du Canal, qu'il a aperçu les Brisans et le Rocher hors de l'eau qu'il a marqués sur sa Carte; et il seroit étonnant qu'il n'eût pas aussi aperçu les Brisans les plus voisins de l'île, qui sont marqués dans le Plan de ROBERTSON, sur la même direction que les plus éloignés, relativement à l'île. Je présume que ROBERTSON a placé cet Écueil d'après le Journal du SULIVAN, capitaine STEPHEN WILLIAMS, qui, en 1784, à son retour de la CHINE, passa par le Détroit de GASPAR [a]. Il y est dit que, « le 28 Décembre, à 9 heures $\frac{1}{2}$ du matin, le SULIVAN relevoit l'île GASPAR au Sud-Est, à 3 lieues de distance; le Rocher qui est au large de cette île, et entouré de Brisans, au Sud-Est quart Sud; et une île qui a l'apparence d'un Vaisseau à la voile (c'est ROCHER-NAVIRE), au Sud $\frac{1}{2}$ rumb Est, à environ 2 lieues de cette dernière; qu'au même instant, il voyoit des *Brisans [Breakers]* au Nord $\frac{1}{2}$ rumb Est, distans du Vaisseau d'environ 3 Milles, lesquels paroissoient être situés à environ 3 Milles au Nord de GASPAR; et que *d'autres Brisans* furent relevés, en même temps, à l'Ouest-Sud-Ouest, à environ 6 Milles de distance ».

Ces Relèvemens, pris à un même instant, donnent lieu à faire quelques observations.

1.° Du point d'où GASPAR restoit au Sud-Est, à 3 lieues

[a] M. *Dalrymple* a donné un Extrait de ce Journal dans un des *Memoirs* de son Recueil, lequel a pour titre: *Appendix to Memoir of Chart of Sunda and Banca*, page 16.

1791. Décembre. 23. de distance, le Sulivan a bien dû voir Rocher-Navire au Sud $\frac{1}{2}$ rumb Est; mais la distance de ce Rocher, qu'il ne porte qu'à 2 lieues, a été mal estimée; elle étoit de 3, comme la distance de Gaspar : pour s'en assurer, il suffit de pointer le Relèvement de Gaspar sur notre Carte où la position relative de cette île et de Rocher-Navire est fixée d'après les Relèvemens de Wilson, Chanal, &c. On verra que le point de Relèvement du Sulivan est à *trois* lieues de distance de Rocher- Navire.

2.° Le point de ce Relèvement peut n'être pas moins bien déterminé par les deux gisemens et la seule distance de Gaspar, quoiqu'il y ait erreur sur la distance estimée de Rocher-Navire; car on sait qu'il est très-ordinaire d'estimer la distance trop petite, quand il s'agit d'une très-petite île qui est élevée; et le gisement à l'égard de Rocher-Navire est exact, comme le gisement à l'égard de Gaspar. En admettant donc ce Relèvement, cherchons la position des *premiers Brisans.* Il est dit qu'ils étoient à 3 Milles, au Nord $\frac{1}{2}$ rumb Est du Vaisseau; et qu'on relevoit Gaspar au Sud-Est, à 3 lieues ou 9 Milles; le Vaisseau étoit donc environ 6 Milles $\frac{1}{2}$ plus Nord que Gaspar : et comme les Brisans étoient encore environ 3 Milles plus Nord que le Vaisseau, ils devoient donc être 9 Milles $\frac{1}{2}$ plus Nord que Gaspar. Il est donc évident qu'il y a erreur dans le Journal, quand on y dit que les *Brisans* sont à environ 3 *Milles* au Nord de Gaspar; on a sans doute voulu dire 3 *lieues* ou 9 Milles.

3.° A présent, je remarque que la partie méridionale des Brisans vus par Dordelin (les mêmes, selon toute apparence, que ceux vus antérieurement par Crozet) est éloignée d'environ 10 Milles de la Pointe septentrionale de Gaspar; et que l'étendue de mer qu'ils occupent en largeur, est située, à l'égard de

de l'Île, entre le Nord quart Nord-Ouest et le Nord: ainsi, de la position où se trouvoit le SULIVAN à l'égard de GASPAR, ces Brisans, s'ils sont au point où la Carte de DORDELIN les place, auroient dû rester pour le SULIVAN, du Nord-Nord-Est au Nord-Est, leur partie du Sud à environ 6 Milles; et cependant ceux qu'il voyoit lui restoient, est-il dit dans son Journal, au Nord $\frac{1}{2}$ rumb Est, et à 3 Milles seulement de distance. 1791. DÉCEMBRE. 23.

On ne peut donc pas assurer positivement que ces Brisans sont les mêmes que ceux que DORDELIN a vus; mais on peut encore moins dire que ce ne sont pas les mêmes; les Relèvemens du SULIVAN ne paroissent pas faits, ou du moins rapportés, avec exactitude, et doivent inspirer peu de confiance: il a pu se tromper ici comme ailleurs. On a vu que son Journal place ces *Brisans* à *3 Milles* au Nord de GASPAR; et l'on tire de ses Relèvemens mêmes, la preuve qu'ils doivent en être distans de 3 *lieues* ou *9 Milles:* on ne peut donc pas placer les *Brisans* du SULIVAN à 3 Milles au Nord de GASPAR; et si, comme on doit le conclure de ses Relèvemens, on les porte à 9 ou 10 Milles, on retombe dans les Brisans de DORDELIN, du moins pour la distance à GASPAR. J'observe que si, indépendamment de ceux-ci, il en existe d'autres au Nord $\frac{1}{2}$ rumb Est du point d'où le SULIVAN a fait ses Relèvemens sur GASPAR et ROCHER-NAVIRE, DORDELIN qui, en partant du milieu du Canal qui les sépare, a tenu constamment la Route du Nord, a dû passer bien près dans l'Est des Brisans du SULIVAN: et comme il n'en a pas marqué sur sa Carte, on est assuré qu'il n'en a pas vu.

Cependant comme on hésite toujours à supprimer un Écueil, lors même qu'on a les doutes les mieux fondés sur son existence, j'ai cru devoir conserver sur ma Carte celui du SULIVAN,

1791. DÉCEMBRE. 23. parce que je ne peux pas supposer qu'il ait commis des erreurs sur tous ses Relèvemens et sur toutes les Distances qu'il a estimées : mais, pour placer cet Écueil, je n'ai eu aucun égard à la distance de 3 Milles, évidemment fausse, à laquelle il le suppose de l'île GASPAR ; mais seulement à la position du Vaisseau conclue des angles de Relèvement pris, en même temps, sur GASPAR, sur ROCHER-NAVIRE et sur l'Écueil. Ce qui me décide à le conserver, c'est, d'une part, le gisement de l'Écueil à l'égard du Vaisseau, gisement qui ne convient pas aux Brisans de DORDELIN ; c'est, de l'autre, parce que DORDELIN nous dit que le *Rocher du Nord ne couvre jamais*, et que sans doute le capitaine WILLIAMS du SULIVAN n'auroit pas manqué d'en faire la remarque : je conviens cependant que ce dernier motif s'atténue, si l'on fait attention que DORDELIN ne parle que d'*un seul rocher* qui veille ; qu'il ne dit pas qu'il soit *élevé ;* qu'il a bien pu l'apercevoir, parce qu'il a prolongé les Brisans du Sud au Nord sur toute leur longueur ; mais que ce rocher a bien pu aussi n'être pas aperçu par un Vaisseau qui se trouvoit à une assez grande distance dans le Sud des Brisans. Quoi qu'il en soit, j'ai marqué sur ma Carte ces Brisans du SULIVAN, sous son nom ; je suis loin cependant de croire à leur existence, et plus loin encore, de garantir que je n'ai pas fait un double emploi.

TÂCHONS, à présent, de fixer notre opinion sur d'autres Brisans que le SULIVAN relevoit *à l'Ouest-Sud-Ouest, à environ 6 Milles de distance,* en même temps qu'il relevoit les premiers au Nord $\frac{1}{2}$ rumb Est, à 3 Milles.

En admettant la position du Vaisseau à 3 lieues ou 9 Milles au Nord-Ouest de GASPAR, telle que nous avons vu qu'elle est donnée par le Journal du SULIVAN, il devoit avoir à

1791. DÉCEMBRE. 23.

l'Ouest-Sud-Ouest la partie septentrionale de l'Écueil du WARREN-HASTINGS ; mais la distance ne pouvoit être que de 3 Milles, et non pas de 6, comme elle a été estimée à vue : car, si l'on vouloit admettre cette distance de 6 Milles, la Route du Vaisseau le WARREN-HASTINGS qui contourna l'Écueil par le Nord, après qu'il eut été déséchoué, passeroit sur l'Écueil vu par le SULIVAN, placé d'après le Journal de ce Vaisseau [a].

Il me paroît à-peu-près prouvé que ces seconds Brisans vus par le SULIVAN, dans l'Ouest-Sud-Ouest de sa position, ne sont autres qu'une portion de l'Écueil du WARREN-HASTINGS, laquelle peut, ou tenir à l'Écueil, ou n'en être séparée que par un Canal. Cette opinion est aussi celle de M. DALRYMPLE, qui dit, dans une Note qu'il a ajoutée au Journal du CARNATIC (capitaine WILSON) dont il est l'Éditeur [b] : « que le Ressif sur lequel échoua le WARREN-HASTINGS (en 1788), est *probablement* le même que les Brisans *[Breakers]* vus par le SULIVAN (en 1784), à l'Ouest-Sud-Ouest et à 6 Milles de distance du Vaisseau, lorsque GASPAR lui restoit au Sud-Est et ROCHER-NAVIRE au Sud quart Sud-Est ». Le capitaine WILSON qui passa par le Détroit de GASPAR en 1787, et ne connoissoit pas l'Écueil sur lequel le WARREN-HASTINGS échoua en 1788, ne vouloit pas reconnoître l'existence des Brisans que le SULIVAN avoit vus en 1784 : « Je ne puis, nous dit-il dans son Journal (page 37), je ne puis me persuader qu'il n'y ait pas eu méprise, ou qu'il n'y ait pas erreur dans le Journal du SULIVAN ; car si l'Écueil qu'il a vu existoit

[a] En parlant de la Route du *Warren-Hastings*, je n'entends pas parler de celle qu'on voit tracée sur la Carte du capitaine *Larkins*, mais de celle qu'il a dû suivre, en effet, d'après les Données consignées dans son Journal : ces Routes diffèrent assez considérablement l'une de l'autre.

[b] Page 35 du Journal de *Wilson*.

1791. Décembre. 23. à la place où il est indiqué, j'aurois dû par ma Route en passer si près, qu'il eût été impossible que je ne l'aperçusse pas ». J'observe qu'en effet, en examinant la Route de Wilson (le Carnatic), on voit qu'il a passé *très-près* à l'Ouest de l'Écueil du Warren-Hastings : mais en eût-il passé plus près encore, pourvu que ce fût sans le toucher, il eût été très-possible qu'il ne l'aperçût pas, puisque Larkins n'en a eu connoissance que lorsqu'il y a échoué.

On peut conclure cependant que, si les Brisans vus par le Sulivan dans l'Ouest-Sud-Ouest de sa position, à 3 lieues dans le Nord-Ouest de Gaspar, sont en effet les mêmes que l'Écueil du Warren-Hastings, il faut que ces *Breakers*, ces Brisans, comme les qualifie le capitaine du Sulivan, *ne brisent pas dans tous les temps*, puisque le capitaine Larkins, qui y a échoué *en plein jour* et de basse-mer, n'avoit été averti de leur présence par aucun clapotis, ni même aucun changement de couleur dans l'eau de la mer : et son Journal ne fait pas mention que, durant les trois jours qu'il y a resté échoué, il ait jamais vu la mer y briser. On ne voit pas non plus que Wilson, qui a passé par le Détroit de Gaspar avec l'intention et la charge de tout examiner, et qui a dû passer très-près de l'Écueil, ait aperçu, dans cette partie, aucune apparence, aucun indice de Dangers.

Si ces Bas-fonds ou ces Brisans, rencontrés par le Warren-Hastings, et vus par le Sulivan, ne brisent jamais ou ne brisent pas toujours ; ils en sont d'autant plus dangereux : et, sans doute, l'on ne sera pas surpris que j'aye été si occupé de chercher à en constater l'existence et à en fixer la position. D'après toutes les présomptions qui paroissent se réunir pour indiquer l'identité des *Breakers* du Sulivan et de l'Écueil du Warren-Hastings, j'ai cru que je devois me borner à

1791. DÉCEMBRE. 23.

marquer ce dernier sur ma Carte : mais comme rien ne prouve que l'étendue que LARKINS lui a donnée sur la sienne, soit exactement celle que l'Écueil a reçue de la Nature, j'ai cru aussi que je pouvois me permettre de l'altérer un peu, afin que la Route de WILSON, tracée d'après son Journal, ne passât pas sur la partie occidentale de ce Bas-fond.

UNE NOTE de M. DALRYMPLE, insérée dans le Journal du capitaine WILSON (page 35), sembleroit indiquer d'autres Dangers dans l'Ouest-Nord-Ouest de l'île GASPAR.

« Le Vaisseau le BELVIDERE, nous dit-il, étant à l'ancre sur 10 brasses, à 2°. 24′ de Latitude Sud observée, et ayant GASPAR à l'Est-Sud-Est, à 3 lieues $\frac{1}{2}$ de distance, et ROCHER-NAVIRE au Sud quart Sud-Est, découvrit une Basse, un Bas-fond *[had the Shoal]*, à la distance d'environ une encâblure, Nord-Nord-Est et Sud-Sud-Ouest à l'égard du Vaisseau. On trouva que cet Écueil a environ 2 Milles de longueur ; que, dans quelques endroits, il n'y a que 6 à 10 pieds d'eau (pied anglais) ; et que, en dedans, à 20 verges de distance du bord (la verge de 3 pieds anglais), il y a quinze brasses, corail dur ».

Si l'on veut chercher sur la Carte la position du BELVIDERE, telle qu'elle est donnée dans cette Note, à l'égard de l'île GASPAR et de ROCHER-NAVIRE (sans s'occuper de sa Latitude) [a] ; on trouvera que le Vaisseau étoit mouillé au Nord-

[a] J'observe que, si la Latitude de l'île *Gaspar*, comme je crois l'avoir prouvé (ci-dev.[t] p. 114 à 118), doit être très-approchante de 2°. 21′ Sud ; celle du *Belvidere*, de 2°. 24′, quoique étant annoncée comme déduite d'une Observation, n'étoit pas exacte : car, puisque *Gaspar* lui restoit à l'Est-Sud-Est, à 3 lieues $\frac{1}{2}$ de distance, il étoit moins Sud que l'île, de 4 minutes ; et sa Latit. ne devoit être que de 2°. 17′.

On pourroit objecter que sa Latitude observée ne s'éloigne pas de beaucoup de celle de *Larkins* qui, par un milieu

1791. Décembre. 23. Est du point où échoua le Warren-Hastings et à un demi-mille de distance de cette position ; et il ne me paroît pas douteux que l'Écueil vu et sondé par le Belvidere ne soit le même que celui sur lequel le capitaine Larkins resta échoué.

M. Dalrymple continue :

« Étant mouillé par 16 brasses d'eau, Gaspar à l'Est-Sud-Est, à 12 Milles de distance, et Rocher-Navire au Sud 20 degrés Est, à environ 10 Milles, on trouva une Basse de roche *[a Shoal of Rocks]*, où, dans quelques places, on n'eut pas plus de 3 brasses : sa longueur parut être d'une demi-encablure ».

Si l'on rapporte ces gisemens et ces distances sur la Carte, on trouve que cette Basse est située au Nord-Ouest du point où échoua le Warren-Hastings, et à environ un mille de distance.

Cette Basse paroît être encore la partie Septentrionale de l'Écueil du Warren-Hastings, le même point qui avoit été relevé par le Sulivan dans l'Ouest-Sud-Ouest de sa position, lorsqu'il relevoit Gaspar au Sud-Est à 3 lieues, et Rocher-Navire au Sud $\frac{1}{2}$ rumb Est. Je ne voudrois cependant pas garantir l'identité ; et je suis pleinement de l'avis de M. Dalrymple qui termine sa Note en disant que « Il

entre 3 Observations faites à 3 jours consécutifs, a trouvé 2°. 22′ $\frac{1}{3}$ pour le point de l'Écueil sur lequel il étoit échoué, à-peu-près vers le milieu de sa longueur ; ce qui donneroit la même Latitude pour le Point du *Belvidere* : mais, comme l'a prouvé la comparaison d'autres Observations, faites dans des circonstances plus favorables, la Latitude du Point de l'Échouage, rapportée à celle de *Gaspar*, par les Relèvemens de *Larkins*, doit être d'environ 2°. 18′, et, s'il y a du doute sur cette position, il vaut mieux, pour la sûreté des Vaisseaux qui viennent du Nord, que l'Écueil soit marqué trop au Nord, que s'il l'étoit trop au Sud.

paroît que ces Bas-fonds éparpillés laissent entre eux de bons Passages, et qu'ils ne peuvent être dangereux, *de jour*, que pour un Vaisseau qui n'auroit pas au haut des mâts des Vigies clair-voyantes et attentives ». 1791. DÉCEMBRE. 23.

L'exemple du WARREN-HASTINGS pourroit cependant prouver que cette précaution ne suffit pas, car il a échoué *de jour*. Je pense, comme M. DALRYMPLE, que le grand Écueil situé à environ 3 lieues dans l'Ouest-Nord-Ouest de l'île GASPAR, n'est pas un Bas-fond *continu*, mais, si on peut le dire, un *Archipel* de Bas-fonds dont l'étendue n'est peut-être pas encore bien connue, et qui laissent, par intervalles, des Canaux profonds par lesquels les Vaisseaux pourroient passer si quelques rochers hors de l'eau servoient de *Balises* et leur signaloient les Passages : mais comme l'Échouage du WARREN-HASTINGS prouve que, du moins dans quelques circonstances, aucun rocher ne brise, on ne peut que conseiller aux Vaisseaux qui auront pris connoissance de l'île GASPAR et qui pourront fixer leur position sur la Carte, de passer assez loin de la place qu'y occupe cet Écueil, pour n'avoir point à le redouter. Les Routes tracées des Navigateurs qui n'ont pas rencontré les Bas-fonds et n'en ont pas eu connoissance, peuvent décider sur celle que l'on aura à tenir pour être assuré de les éviter.

J'ai dû insister sur la position des Écueils qui peuvent se trouver situés du Nord à l'Ouest-Nord-Ouest, relativement à l'île GASPAR, parce que l'incertitude de leur position et la crainte de les rencontrer pendant la nuit, en venant chercher le Détroit d'ENTRE BANCA ET BILLITON, ont dû détourner plusieurs Navigateurs de le préférer, malgré ses avantages, à celui de BANCA, qui, outre ses inconvéniens, a bien aussi ses Dangers : mais comme ces Dangers étoient mieux connus, on les craignoit moins.

1791. DÉCEMBRE. 23. Je passe à la discussion des autres Points du Passage de l'Ouest, ou du DÉTROIT DE GASPAR, dont il est nécessaire de fixer les gisemens et les distances, les uns à l'égard des autres.

V. LA POINTE EST de l'île de BANCA, que quelques Navigateurs appellent sa Pointe du NORD-EST, forme avec l'île GASPAR l'Entrée de la Passe de L'OUEST; et dans l'intervalle, se trouve le ROCHER-NAVIRE, plus près de GASPAR que de BANCA. Le gisement de la Pointe EST de celle-ci, à l'égard du PIC de GASPAR, a été exactement déterminée par des Relèvemens faits sur l'alignement des deux Points.

WILSON (page 2 de son Journal) dit qu'en passant entre la Pointe EST de BANCA et l'île GASPAR, il releva, au même instant, le Pic de celle-ci au Nord 50° $\frac{1}{2}$ Est, et la Pointe de la première au Sud 50° $\frac{1}{2}$ Ouest.

LARKINS, dans la même position (page 20 de son Journal) releva la Pointe de BANCA au Sud-Ouest demi-rumb Ouest, et GASPAR au Nord-Est demi-rumb Est, ou, en d'autres termes, au Sud 50° $\frac{2}{3}$ Ouest et Nord 50° $\frac{2}{3}$ Est : et le gisement est le même sur sa Carte.

Le capitaine CHANAL, dans une position semblable à l'égard des deux Points, a trouvé que leur gisement étoit Nord 53° Est et Sud 53° Ouest : ce Relèvement étoit pris sur le Pic de GASPAR, d'un côté, et de l'autre, sur le Mondrain qui s'élève sur le milieu de la Pointe de BANCA ; ce qui revient à-peu-près à 51 degrés, si l'on rapporte le Relèvement à l'extrémité orientale de la Côte.

Nous placerons le Mondrain de la Pointe EST de BANCA à l'égard du Pic de GASPAR, Sud 53 degrés Ouest et Nord 53 degrés Est.

Ce gisement est le même sur la Carte et sur le grand Plan de

de ROBERTSON, et sur la Carte de LARKINS; mais sur la Carte de DORDELIN, il est de 59°. du Sud à l'Ouest. 1791. DÉCEMBRE. 23.

VI. Le capitaine WILSON, en employant divers Relèvemens pris de sa Station *B* [a] où il avoit observé la Latitude de 2°. 49′, et en prenant pour Base une portion de chemin parcourue par le Vaisseau sur une direction déterminée, a conclu la Latitude de la Pointe Est de BANCA, de 2°. 33′; et l'on a vu qu'il place GASPAR dans son Journal, à 2°. 22′, et sur sa Carte à 2°. 20′. Les opérations du capitaine CHANAL lui ont donné la même Latitude de 2°. 33′ pour la Pointe Est de BANCA; et c'est celle qu'il a employée sur sa Carte où GASPAR se trouve à 2°. 21′, ainsi qu'il l'a conclu de ses Observations. La Latitude de la même Pointe est de 2°. 34′ $\frac{1}{2}$ sur la Carte de DORDELIN, qui place le milieu de GASPAR à 2°. 25′ $\frac{1}{4}$ (2°. 21′ $\frac{1}{4}$ suivant ses Observations de 1784): de 2°. 38′ $\frac{1}{2}$ sur celle de LARKINS qui place GASPAR à 2°. 25′ $\frac{3}{4}$: et de 2°. 42′ sur celle de ROBERTSON qui a donné 2°. 30′ à GASPAR [b]. Les résultats de ces sept Déterminations donnent pour la différence de Parallèle entre le milieu de l'île GASPAR et la Pointe Est de BANCA : 11′ — 13′ — 12′ — 9′ $\frac{1}{3}$ — 12′ — 12′ $\frac{3}{4}$: le milieu est de 11′. 55″ ou 12 minutes en nombre rond; c'est la différence de Parallèle qui résulte des opérations de CHANAL; c'est celle que donne la Carte de ROBERTSON; et elle tient le milieu entre les deux différences de WILSON. Nous pouvons donc regarder cette différence de Parallèle comme exactement déterminée.

Si, avec cette différence de Latitude, de 12 minutes, ou 12 Milles, et l'angle de gisement de 53 degrés du Nord à l'Est

[a] *Voyez* ci-après ces Relèvemens.

[b] *Voyez* ci-devant page 117.

1791. DÉCEMBRE. 23. également bien déterminé (page 136) on veut chercher par le calcul du Triangle loxodromique, la longueur de l'hypothénuse, on trouvera 19.8 Milles pour la distance du Pic de GASPAR au Mondrain qui s'élève sur la Pointe EST de BANCA.

La distance est la même sur la Carte de WILSON, sur celle de CHANAL, sur la Carte et le Plan de ROBERTSON; mais elle est de 21 à 22 Milles sur la Carte de LARKINS et sur celle de DORDELIN.

Cette Base dont la longueur et la direction sont également bien déterminées, est celle à laquelle nous rapporterons, par des opérations de Trigonométrie, tous les Points de la PASSE DE L'OUEST dont il importe de fixer la position.

VII. MONTAGNE située dans l'intérieur de BANCA, servant de Reconnoissance aux Vaisseaux qui viennent du Nord.

La position de cette Montagne n'est pas susceptible d'une grande précision. WILSON, se trouvant sur l'alignement de la Pointe EST de BANCA et de la Montagne, les releva, l'une par l'autre, au Sud 81 degrés Ouest : CHANAL, dans une position semblable, les avoit relevées au Sud 78 deg. $\frac{3}{4}$ Ouest. La différence de 2 degrés $\frac{1}{4}$ dans les Relèvemens de ces deux Observateurs fait présumer (et d'autres Relèvemens de la Montagne, faits d'autres Points du Détroit, l'indiquent aussi) qu'elle présente deux sommets qui gisent à-peu-près Est et Ouest l'un à l'égard de l'autre [a]; et il n'est pas prouvé que les deux Observateurs ayent pointé au même : ils peuvent d'ailleurs n'avoir pas relevé le même Point de la Pointe EST de BANCA, qui est une grosse Pointe arrondie et élevée inégalement dans son milieu. Quoi qu'il en soit, j'ai placé le

[a] Cette Remarque est confirmée par une *Vue* de cette Montagne, prise par le capitaine *Chanal*, et qui se trouve sur ma Carte Pl. XII.

Mondrain, ou le Pic, le plus Oriental de la Montagne, à l'égard de la Pointe de l'île, à l'Ouest 9 deg. Sud, ou Sud 81 deg. Ouest. Ce gisement est confirmé par un autre Relevement de WILSON qui, d'une Station *G* qu'on voit marquée sur sa Carte (par 18 brasses), ayant l'île GASPAR à l'Est-Sud-Est $\frac{1}{2}$ rumb Est, à 9 Milles $\frac{1}{2}$ de distance, et ROCHER-NAVIRE au Sud-Sud-Est, à 6 Milles $\frac{1}{2}$, relevoit, en même temps, la Montagne de BANCA à l'Ouest 33 degrés Sud. 1791. DÉCEMBRE. 23.

Quant à la distance de la Montagne à la Pointe EST de BANCA, WILSON (page 28 de son Journal) l'a conclue de ses opérations de Trigonométrie, de 21.26 Milles : cette distance, sur sa Carte, est celle de la Pointe de l'île au sommet de la Montagne; mais celle de la même Pointe au point de réunion de ses lignes de Relèvement sur la Montagne, est de 20.5 Milles. J'ai placé le sommet du Mondrain Oriental à 19.5 Milles, parce que c'est la distance que m'ont donnée des Relèvemens croisés, pris de différentes Stations dans le Détroit.

Cette Montagne ne se trouve pas comprise dans le Plan de ROBERTSON. Elle est placée sur la Carte de DORDELIN au Sud 55 degrés Ouest, et à 33 Milles de distance, de la Pointe EST de BANCA : cette distance et ce gisement diffèrent trop du Résultat des opérations de WILSON et de CHANAL, pour que l'on puisse avoir aucun égard à une position qui, sans doute, a été déterminée à la vue simple.

VIII. ILE DU MILIEU, et, suivant WILSON, PASSAGE-ISLAND [île du Passage].

Ce Navigateur a relevé de sa Station *A* [a] à l'ancre (par

[a] Les Relèvemens que *Wilson* a pris de sa Station *A*, sont trop importans pour ne pas les rapporter tous :

L'île *Gaspar*..... N. 37°. 30′ E.

1791. DÉCEMBRE. 23. 8 brasses d'eau à quoi il s'étoit trouvé subitement réduit après trois coups de Plomb, dont le premier avoit donné 20 brasses), la Pointe SUD-OUEST de l'île du MILIEU au Sud 28° Est, en même temps qu'il relevoit l'extrémité de la Pointe EST de BANCA au Nord 28° Ouest, ce qui revient à 30 degrés $\frac{1}{2}$, en rapportant au Mondrain de la Pointe; et il a conclu leur distance (page 28 de son Journal) de 21.11 Milles. Le Journal du SOLIDE ne nous donne point de Relèvement dans la même position; mais, sur la Carte que le capitaine CHANAL a dressée d'après ceux qu'il a pris dans d'autres points du Détroit, la Pointe Sud-Ouest de l'île du MILIEU gît, par rapport au Mondrain de la Pointe EST de BANCA, au Sud 31 ou 32 degrés Est, ce qui donne 28 ou 29 degrés, en rapportant le Relèvement à l'extrémité Orientale de la Pointe; et la distance est de 24 Milles. L'angle de gisement est de 28 degrés sur le Plan de ROBERTSON et la distance de 16 Milles $\frac{1}{2}$ seulement: sur la Carte de DORDELIN, l'angle est de 34 degrés $\frac{1}{2}$, et la distance de 22 Milles $\frac{1}{2}$: sur celle de LARKINS, l'angle est de 38 degrés, et la distance d'environ 18 Milles; mais sur cette dernière, la partie SUD-OUEST de l'île du MILIEU est représentée par une grosse masse de terre informe qui va se perdre dans le cadre de la Carte.

J'ai conservé l'angle de 28 deg. du Relèvement de WILSON,

La Pointe S. O. de l'île du milieu, et par le Relèvement à l'opposé, la Pointe *Est* de *Banca* (à 5 Milles de dist. estimée de *Banca*)..... N. 28°. O. et S. 28°. E.
La Pointe N. E. de l'île du *Milieu*..... S. 50°. 30′ E.
La Montagne de *Reconnoissance*..... N. 87°. O.
La Pointe N. E. de la Presqu'île de *Sel*..... S. 5°. 15′ E.
Une île au Nord de la Presqu'île..... S. 10°. O.
Une autre île *id.* plus occidentale..... S. 22°. O.
Rocher-Navire à toute vue, de l'arrière..... N. 25°. 20′ E.
(*Wilson*, Journal, page 1.)

1791. DÉCEMBRE. 23.

qui a été pris sur l'alignement des deux Pointes, et qui est de 30 degrés $\frac{1}{2}$, en le rapportant au Mondrain : mais en ayant égard aussi à l'angle sur GASPAR, et à d'autres angles pris, d'autres Stations, sur divers Points du Détroit, j'ai cru devoir réduire à 20.2 Milles la distance rapportée au Mondrain, qui, dans la Table des Résultats de WILSON, est de 21.11 Milles, rapportée à l'extrémité orientale de la Pointe.

De la même Station, ce Navigateur a relevé la Pointe la plus NORD de l'île du MILIEU, au Sud 50 degrés $\frac{1}{2}$ Est; ce qui la placeroit au Sud 44 degrés Est de la Pointe EST de BANCA, et à 18.1 Milles de distance.

Mais la suite des Opérations de WILSON combinées avec celles de CHANAL, ne permet pas d'adopter ce résultat : il paroît qu'en lisant sur la Rose de la Boussole, l'Observateur a pris le complément de l'angle pour l'angle même, qu'il vouloit rapporter sur son Journal, et qui a dû être *Est* 50 deg. $\frac{1}{2}$ *Sud*. ou *Sud* 39 deg. $\frac{1}{2}$ *Est*. Ce qui le prouve, c'est qu'en employant concurremment les Relèvemens de WILSON de sa Station de 11 heures [a]; ceux de sa Station *B* de midi [b]; un Relèvement

[a] Journal de *Wilson*, page 26. Les Relèvemens de cette Station seront rapportés ci-après.

[b] La 2.de Station de *Wilson*, marquée *B*, est celle du 25 Février à midi : la Latitude y fut observée de 2°. 49′ Sud. J'ai pris pour base, dit *Wilson*, la distance des Stations *A* et *B*, 13 milles, au Sud 13°. Est. On a vu les Relèvemens qui ont été pris du Point *A*; voici ceux qui le furent du Point *B* :

Les 2 îles au Nord de la Presqu'île, l'une par l'autre..	à l'Ouest.
La Pointe N. E. de l'île *du Milieu*.....	N. 64°. 41′ E.
La Pointe S. O. de *Id*.....	S. 66°. E.
L'île *Gaspar*, que l'on distinguoit encore de la Galerie, et la Pointe N. E. de la Presqu'île de *Sel*, l'une à l'opposé de l'autre, à 5 Milles de distance estimée de la dernière.....	N. 17°. E. et S. 17° O.
La Montagne de *Reconnoissance*.....	N. 62°. O.
Un Mondrain sur la Pointe *Est* de *Banca*.....	N. 24°. O.

1791. Décembre. 23. qu'il a fait, postérieurement, de la Pointe Sud-Ouest de l'île par sa pointe du Nord, au Nord 26 degrés Est[a], et un Relèvement de Chanal à 5 heures du soir[b]; j'ai déduit la position de la Pointe la plus septentrionale de l'île du Milieu, comme il suit : à l'égard de l'île Gaspar, au Sud 8° $\frac{3}{4}$ Ouest; à l'égard du Mondrain de la Pointe Est de Banca, au Sud 40° $\frac{1}{2}$ Est; à 18.2 Milles de distance de ce dernier Point; et à 17.2 Milles de l'extrémité orientale de la Pointe.

Sur le Plan de Robertson, la distance au Mondrain de Banca est de 17.75 Milles, et l'angle du gisement, de 58 deg.; et en partant de l'extrémité de la Pointe, 13 Milles $\frac{1}{2}$ et 48 degrés $\frac{1}{2}$: sur la Carte de Dordelin, distance à la Pointe extrême, 18 Milles; angle, 47 degrés : sur celle de Larkins, distance, 15 Milles; angle, 48 degrés et demi.

IX. Iles du Golfe, situées au Nord de la Presqu'île de Sel.

Wilson, de sa Station *B* (page précédente, Note [b]) avoit relevé directement à l'Ouest, la plus orientale des deux îles qui sont situées dans le Nord de la Presqu'île; et, de cette position, elle lui masquoit l'île occidentale ou la petite île. De sa Station *D* (voyez ci-après), il releva le bord oriental de la grande, par la Pointe Nord-Est de la Presqu'île, au Nord

L'extrémité de la Pointe ne pouvoit être aperçue de dessus le Pont.

La Pointe *Est* de *Banca* est placée d'après son gisement à l'égard de *Gaspar*, qui a été observé en traversant l'alignement des deux Points, au S. 50° $\frac{1}{2}$ O. et N. 50° $\frac{1}{2}$ E.

(*Wilson* Journal, page 2.)

[a] Journal de *Wilson*, page 28, dernière ligne de la Table.

[b] A 5 heures du soir du 22 Décembre, le *Solide* releva la Pointe *Est* de *Banca* au N. 35° O. — L'île *Gaspar*, au N. 22° E. — La Pointe Nord-Est de la Presqu'île au S. 9° $\frac{1}{2}$ O. — Une île dans le Nord de cette Pointe, du S. 40° au S. 48° O. — L'île du *Milieu*, du S. 25° au S. 52° E.

1791. DÉCEMBRE. 23.

34 degrés Ouest. D'autres Relèvemens, faits précédemment de sa Station *A* (ci-devant pages 139 et 140, Note [a]) sur chacune des deux îles, sur la Pointe NORD-EST de la Presqu'île, et en même temps, sur les Pointes NORD-EST et SUD-OUEST de l'île du MILIEU, combinés avec les premiers et avec des Relèvemens du capitaine CHANAL [a], ont fourni les Données nécessaires pour placer exactement les deux îles du Golfe, tant à l'égard de la Pointe NORD-EST de la Presqu'île, qu'à l'égard de l'île du MILIEU, et à l'égard d'autres Points déterminés dans le Détroit, par les Relèvemens déjà rapportés, ou par ceux qui le seront ci-après. Il résulte de ces opérations, que la Côte Orientale de la grande île est située au Sud 6 degrés $\frac{1}{4}$ Est du Mondrain de la Pointe Est de BANCA; au Nord 34 deg. Ouest de la Pointe NORD-EST de la Presqu'île; au Sud 26 degrés $\frac{1}{2}$ Ouest du Pic de GASPAR; à l'Ouest 9 deg. $\frac{1}{2}$ Nord de la Pointe SUD-OUEST de l'île du MILIEU : que le centre de l'île est distant de 16 Milles de la Pointe Est de BANCA; de 31 Milles $\frac{1}{2}$ de GASPAR; et qu'elle est éloignée, de côte à côte, de 8 Milles $\frac{1}{2}$ de l'île du MILIEU.

La Petite île, celle de l'Ouest, a été placée, à l'égard de la Grande, d'après un Relèvement de WILSON à sa Station *A*, et un Relèvement postérieur où le milieu de la Petite restoit à l'Ouest de la partie septentrionale de la Grande.

DORDELIN a marqué *trois* îles, sur une ligne Est $\frac{1}{4}$ Nord-Est et Ouest $\frac{1}{4}$ Sud-Ouest, au lieu des *deux* qui se voient sur

[a] Le 22, à 5 heures du soir, le SOLIDE releva la Pointe *Est* de *Banca* au N. 35° O.; l'île *Gaspar*, au N. 22° E; la Pointe *Nord-Est* de la Presqu'île, au S. 9° $\frac{1}{2}$ O.; une *île au Nord* de la presqu'île, du S 40°. au S. 48° O.; l'île du *Milieu*, du S. 25° E., au S. 52° Est. — On mouilla à 6^h 40′; et du Mouillage, on releva le Mondrain de la Pointe *Est* de *Banca*, au N. 21° O.; l'île *Gaspar*, au N. 13° $\frac{1}{2}$ E.; la *grande île du Golfe*, du N. 68° O., au N. 77° O.

1791. Décembre. 23. la Carte de Wilson et sur celle de Chanal : le gisement de la plus orientale de ces îles, à l'égard de la Pointe Nord-Est de la Presqu'île, diffère peu sur sa Carte, de celui qu'ont donné les Relèvemens des deux autres ; mais ceux de la Station *A* de Wilson qui relevoit, en même temps, la plus orientale de ses *deux* îles, au Sud 10 degrés Ouest, et celle de l'Ouest, au Sud 22 degrés Ouest (ci-devant page 140, Note [a]), ne permettent pas d'admettre *trois* îles sur la direction que Dordelin leur a donnée, puisque Wilson n'eût pas pu ne pas voir la troisième quand il a relevé, du Nord d'où il les voyoit, les *deux* îles qu'il a portées sur sa Carte. Il seroit cependant possible qu'il y eût une troisième île ; mais, dans ce cas, elle doit être beaucoup plus près de la grande Terre que les deux autres, et en être même assez proche pour que, à la vue, elle se confondît avec la terre, lorsque Wilson relevoit en même temps les deux îles.

Je ne fais pas attention à la Carte de Larkins qui a jeté au hasard trois grandes îles, occupant un espace d'environ 9 Milles, entre le Nord $\frac{1}{4}$ Nord-Ouest et le Nord-Ouest $\frac{1}{4}$ Ouest de la Pointe Nord-Est de la Presqu'île de Sel, dont elles se trouvent éloignées de 8 Milles.

On voit sur la Carte et sur le Plan de Robertson, entre le Nord-Nord-Ouest et le Nord-Ouest $\frac{1}{4}$ Nord d'un point que l'on pourroit prendre pour la Pointe Nord-Est de la Presqu'île, et à environ 6 Milles de distance de ce point, deux îles qui se touchent presque ; mais on est assuré par les Relèvemens faits par Wilson de sa Station *A*, que ces deux îles doivent être séparées par un Canal de 1 Mille $\frac{1}{2}$ ou 2 Milles de largeur.

X. Pointe Nord-Est de la Presqu'île de Sel.

Cette Pointe forme avec la Pointe Sud-Ouest de l'île du Milieu,

MILIEU, la partie la plus resserrée de la PASSE DE L'OUEST, ou du DÉTROIT DE GASPAR. Le capitaine WILSON, de sa Station *B* (ci-devant page 139, Note [a]), relevoit GASPAR au Nord 17 degrés Est, en même temps qu'il relevoit, à l'opposé, la Pointe NORD-EST de la Presqu'île de SEL au Sud 17 degrés Ouest : et de ce même Point, la Pointe SUD-OUEST de l'île du MILIEU lui restoit au Sud 66 degrés Est. 1791. DÉCEMBRE. 23.

Il y a ici une petite erreur dans le Relèvement de la Pointe Nord-Est de la Presqu'île : la suite des opérations de WILSON prouve que la Pointe qu'il a dû relever est celle du SUD-EST et non pas celle du NORD-EST. Dans la position où il se trouvoit, elles devoient lui rester presque l'une par l'autre, puisque les angles diffèrent à peine d'un degré ; et sans doute, WILSON a relevé la dernière Pointe à vue.

C'est donc la Pointe du SUD-EST de la Presqu'île que j'ai placée au Sud 17 degrés Est du Pic de GASPAR, et celle du NORD-EST se trouve à-peu-près à 18 degrés.

La Pointe du NORD-EST, sur la Carte de CHANAL, est située à 18 deg. $\frac{1}{2}$; elle est à 20 ou 21 sur celle de DORDELIN, et à 27 sur celle de LARKINS. La configuration des Terres, dans cette partie, est telle, sur la Carte et le Plan de ROBERTSON, qu'il n'est pas possible d'y démêler une Pointe du NORD-EST ; on voit seulement que, en prenant en masse cette partie saillante de BANCA, son gisement à l'égard de l'île GASPAR s'accorde *à-peu-près* avec celui qui résulte des Relèvemens de WILSON et de CHANAL.

D'après la position donnée ci-devant à la Pointe SUD-OUEST de l'île du MILIEU, cette Pointe et la Pointe NORD-EST de la Presqu'île de SEL devroient, suivant WILSON, rester, l'une à l'égard de l'autre (Page 28 de son Journal), au Sud 74° Ouest, et Nord 74° Est; mais, pour adopter ce gisement d'une

1791. DÉCEMBRE. 23. Pointe à l'égard de l'autre, il faudroit nécessairement altérer des Positions déjà fixées par d'autres Relèvemens, tant par rapport à l'île GASPAR, que par rapport à la Pointe EST de BANCA, et particulièrement à celle de la Pointe SUD-OUEST de l'île du MILIEU, qui est une des plus certaines; et l'on n'a pas de raisons qui puissent commander, ou même autoriser ces changemens. En maintenant les premières positions, j'ai trouvé que les deux Pointes que nous voulons placer, se trouvent, l'une à l'égard de l'autre, Sud 56 deg. $\frac{1}{4}$ Ouest et Nord 56 deg. $\frac{1}{4}$ Est: la différence, en comparant au gisement donné par WILSON, est considérable, elle est de 17 degrés $\frac{3}{4}$; mais la largeur de la Passe, de côte à côte, qui est le point essentiel, ne diffère sur ma Carte, de celle que donne le résultat de WILSON, que de 6 Milles à 6.2 Milles, c'est-à-dire qu'elle est la même.

En examinant d'où peut provenir cette différence de 17° $\frac{3}{4}$, entre le gisement indiqué par WILSON, dans sa *Table des Gisemens et des Distances* (page 28 de son Journal), et celui que j'ai employé dans ma Carte; j'ai cru reconnoître qu'elle avoit sa source dans un Relèvement de sa Station *B* (ci-devant, page 141, Note [b]), d'où il relevoit la Pointe SUD-OUEST de l'île du MILIEU au Sud 66° Est. Dans la position où il se trouvoit à l'égard de cette île, la Pointe SUD-OUEST et la Pointe *la plus Sud* devoient rester pour lui, à très-peu-près, l'une par l'autre; et sûrement il a relevé la dernière Pointe qu'il avoit à vue, puisqu'il n'en mentionne qu'une: or, la dernière Pointe devoit être celle qui est *la plus Sud*, et non pas celle du SUD-OUEST: et elles sont éloignées, l'une de l'autre, de 3 Milles, sur la direction S. 66°. E. et N. 66°. O. La suite des Opérations de WILSON, combinées avec celles de CHANAL, confirmera que l'erreur présumée à dû avoir lieu (*Voyez* ci-après, page 160).

1791. DÉCEMBRE. 23.

La largeur du Détroit est plus grande sur toutes les autres Cartes que sur celle de WILSON et sur la mienne : sur celle de CHANAL qui place la Pointe du Nord-Est de la Presqu'île, à l'égard de la Pointe Sud-Ouest de l'île du MILIEU, à-peu-près au même gisement que celui que je leur donne, la distance est de 9 Milles ; elle est de plus de 10 Milles sur celle de DORDELIN ; de 12 Milles $\frac{3}{4}$ sur celle de LARKINS ; et de 9 Milles $\frac{1}{4}$ sur la Carte et sur le Plan de ROBERTSON. Mais on peut être assuré que toutes ces distances sont trop grandes ; car les Relèvemens des deux Pointes qui forment le plus étroit de la Passe, pris à l'opposé, savoir ; d'une part, la Pointe NORD-EST de la Presqu'île de SEL et le Pic de GASPAR, Sud 18 deg. Ouest et Nord 18 degrés Est (ci-devant, page 145), et de l'autre, la Pointe SUD-OUEST de l'île du MILIEU et la Pointe EST de BANCA, Sud 28 degrés Est et Nord 28 degrés Ouest (ci-devant page 140), ne permettent pas de donner plus de 6 Milles d'ouverture au Passage entre la Pointe NORD-EST de la Presqu'île de SEL et la Pointe SUD-OUEST de l'île du MILIEU.

XI. Côte ORIENTALE de la Presqu'île de SEL.

Des Relèvemens pris par WILSON de sa Station *C* [a] nous

[a] De la Station *C*, *Wilson* releva :

La Pointe N. E. de la Presqu'île.	Au N. 56° O.
La Pointe la plus S. de l'île du *Milieu*	N. 5. O.
Il conclut de ces deux premiers Relèvemens qu'un violent Courant l'avoit porté dans le S. E.	
L'Extrémité orient. (à vue) de l'île du *Milieu*. .	N. 33. E.
La Pointe S. E. de la Presqu'île.	à l'Ouest.
Elle avoit été précédemment relevée par sa Pointe N. E..	Au S. 11. O.
La Pointe la plus S. de *Banca*	Au S. 73. O.
Elle avoit été précédemment relevée par la	

1791. Décembre. 23. donnent l'étendue de la Côte Orientale de la Presqu'île de 4 Milles $\frac{1}{2}$; et un Relèvement précédent de ses Pointes Nord-Est et Sud-Est, l'une par l'autre, détermine leur gisement relatif, Sud 11 degrés Ouest, et Nord 11 degrés Est.

Ce gisement est le même, à 1 degré près, par les Relèvemens et sur la Carte de Chanal; mais la distance des deux Pointes, ou la longueur de la Côte, y est portée à 8 Milles $\frac{1}{2}$: sur celle de Dordelin, le gisement est celui de Wilson, et la distance de 7 Milles: sur la Carte et sur le Plan de Robertson, le gisement, si la configuration des terres permettoit d'en assigner un, sembleroit être le Sud 11° Est et Nord 11° Ouest, plutôt que le Sud 11° Ouest et Nord 11° Est; mais la distance n'y peut être mesurée, car on ne sait où prendre la Pointe du Nord-Est. Le gisement est plus défectueux encore sur la Carte de Larkins que sur la précédente; les deux Pointes sont placées, l'une à l'égard de l'autre, Sud 22° Est, et Nord 22° Ouest: mais il paroît, en général, que ce Navigateur n'a eu intention que de tracer sa Route sur sa Carte, et d'y marquer les Sondes qu'il a prises dans la Passe de l'Ouest, sans s'occuper, en aucune manière, des gisemens des Pointes, et des configurations des Terres qui semblent être tracées à-peu-près au hasard.

Le capitaine Chanal observe que la Carte du *Détroit de Gaspar* insérée dans le *Neptune Oriental* de d'Après (N°. 48 de la 2.de Édit.) sur laquelle le Solide régloit sa Route,

Pointe S. E. de la Presqu'île	Au S. 67°. 20′ O.
Une petite île	N. E. $\frac{1}{4}$ E.
Une autre	N. E. $\frac{1}{4}$ E. $\frac{1}{2}$ R. E.
Une autre	E. N. E.
Une autre	E. $\frac{1}{4}$ N. E.
Une autre	De l'E. $\frac{1}{2}$ R. N., à l'Est $\frac{1}{4}$ S. E.

(Journal de *Wilson*, page 2.)

et dont tous les Navigateurs français font usage, marque un grand nombre de petites îles le long de la Côte Orientale de la Presqu'île; mais qu'il n'en a aperçu aucune, quoique le Vaisseau ait navigué à une assez petite distance de la Côte: il a vu seulement quelques Brisans ou Rochers *tout à terre :* la Carte de DORDELIN, celle de WILSON, celle de LARKINS et celles de ROBERTSON ne marquent aucune île sur la Côte Orientale de la Presqu'île; et l'on ne conçoit pas comment le capitaine GASPAR avoit pu y en voir : l'heure différente de la Marée peut faire que, en passant, on voie ou l'on ne voie pas des Brisans très-près de terre, qui sont ou couverts ou découverts, suivant que la Mer est haute ou basse; mais un Archipel, tel que celui que GASPAR a figuré sur sa Carte, se voit en tout temps, si, en effet, il existe. 1791. DÉCEMBRE. 23.

Nous allons considérer la distance de 6 Milles, de la Pointe NORD-EST de la Presqu'île de SEL à la Pointe SUD-OUEST de l'île du MILIEU, comme une nouvelle *Base* dont la direction est le Nord 56 degrés $\frac{1}{4}$ Est et le Sud 56 degrés $\frac{1}{4}$ Ouest.

La Station *C* de WILSON a été assujettie sur ma Carte à la position que ses Relèvemens lui donnent relativement à ces deux Pointes : au Sud 56° Est de la Pointe NORD-EST de la Presqu'île; au Sud 5 degrés Est de la Pointe SUD-OUEST de l'île du MILIEU. J'assujettirai à ces mêmes Pointes les différens Points dont nous allons tâcher de fixer les positions.

XII. BAS-FOND et BRISANS dans le Nord-Est de la Pointe NORD-EST de la Presqu'île de SEL.

Nous devons au capitaine LARKINS la connoissance certaine de ces Brisans sur lesquels son Vaisseau toucha, mais sans être arrêté. Étant sur-le-champ venu au vent, et ayant laissé

1791. DÉCEMBRE. 23. tomber l'ancre, il fit du Mouillage les Relèvemens suivans (page 21 de son Journal) :

La Pointe SUD-EST de la Presqu'île, au.....	S. S. O.
Sa Pointe NORD-EST.....	S. O. $\frac{1}{4}$ S.
L'île Orientale du Golfe à sa Pointe du Nord....	N. O. $\frac{1}{4}$ O. $\frac{1}{2}$ R. O.
Un Groupe de Rochers ou Brisans.....	S. $\frac{1}{4}$ S. O. $\frac{1}{2}$ R. O.
Un Rocher détaché.....	S. $\frac{1}{4}$ S. E.

à 4 Milles de distance de la Presqu'île (estimée à vue).

Il remit à la voile, et, en faisant route, il releva le Groupe de Rochers, par la Pointe NORD-EST de la Presqu'île, au Sud-Ouest.

C'est d'après ces Relèvemens que j'ai placé sur ma Carte les Brisans de LARKINS, en les rapportant aux Points déjà déterminés de la Presqu'île; et il résulte de la position que cette opération leur a donnée, que le milieu du Groupe de Rochers est situé au Nord-Est de la Pointe NORD-EST, à 2 Milles $\frac{1}{2}$ de distance. Quant au Rocher détaché et solitaire, son gisement à l'égard de la Pointe NORD-EST n'est pas certain; mais sa distance de cette Pointe ne doit pas être moindre de 2 Milles $\frac{1}{2}$.

Le capitaine LARKINS, d'après une *Estime à vue*, a placé sur sa Carte le Groupe de Rochers, pris à sa partie extérieure du Nord-Est, à 3 Milles $\frac{3}{4}$ de distance de la Pointe NORD-EST de la Presqu'île; mais ses Relèvemens, rapportés tant à cette Pointe qu'à celle du SUD-EST et à la grande île du Golfe, ne permettent pas de porter cette distance à plus de 2 Milles $\frac{1}{2}$.

On voit sur la Carte de DORDELIN une étendue assez considérable de Brisans marqués à environ 3 Milles $\frac{1}{2}$ de distance dans le Nord et Nord quart Nord-Est de la Pointe NORD-EST de la Presqu'île : on ne peut pas douter que ce

ne soient les mêmes que ceux sur lesquels a frotté la quille du WARREN-HASTINGS, qui, heureusement pour lui, n'a rencontré que l'acore du Bas-fond. 1791. DÉCEMBRE. 23.

Il paroît que la mer ne brise pas toujours sur l'extrémité Nord-Est du Banc, puisque LARKINS y a touché, sans que rien ne lui eût annoncé le voisinage des Dangers.

XIII. NOUS sommes parvenus au Groupe de petites îles, situé dans le Sud-Est de l'île du MILIEU, qui, avec cette île, forme la PASSE DE L'EST, ou le DÉTROIT DE CLEMENTS. Ce Groupe est composé de sept îles qu'on peut séparer en deux Groupes : le premier, ou le Groupe de l'*Ouest*, comprend quatre îles ; le Vaisseau l'ATLAS (capitaine COOPER) et le ROYAL-ADMIRAL ont passé entre ce Groupe et l'île du MILIEU : le second, ou le Groupe de l'*Est*, n'est composé que de trois îles ; le Vaisseau le VAN-SITTART (capitaine CLEMENTS) et la Flotte sous sa conduite, ont passé entre ce second Groupe et celui de l'Ouest.

Mais, avant que de chercher à fixer la position de l'un et de l'autre Groupe à l'égard de l'île du MILIEU, et leur position entre eux, il est à propos de convenir du nom qui doit être appliqué à chacune des îles ; car le défaut d'accord entre les Navigateurs anglais qui leur ont imposé des noms, pourroit induire en erreur.

Dans le Groupe de l'Ouest, composé de quatre îles, la plus occidentale des deux îles du Nord est nommée par ROBERTSON SANDY-ISLAND, et SANDY-BEACH-ISLAND [île de côte de sable] par COOPER : la plus orientale est appelée BUTTON I. [île du Bouton] par COOPER, et BARN I. par ROBERTSON. La différence entre les noms donnés à ces deux îles du Nord ne tire pas à conséquence ; on peut aisément se rappeller que

1791. DECEMBRE. 23. l'île nommée par l'un BUTTON, l'autre la nomme BARN, &c. Mais il n'en est pas de même des deux îles du Sud de ce même Groupe, parce que les deux Navigateurs ont imposé les mêmes noms aux deux îles, mais non pas le même nom à la même île; ce qui induiroit en erreur le Géographe ou le Marin qui, voulant rapporter à ces îles, sur la Carte et le Plan de ROBERTSON, les Relèvemens qui se trouvent dans le Journal imprimé de COOPER, les appliqueroit à une île, tandis qu'ils doivent être appliqués à l'autre. COOPER donne à l'île la plus méridionale du Groupe de l'*Ouest*, qui est aussi la plus méridionale des sept îles, le nom de SADDLE-ISLAND [île de *la Selle*], parce que, dit-il (page 21 de son Journal), elle a la figure d'une selle : et, dans le Nord-Est de SADDLE-ISLAND, ajoute-t-il, est une île basse *[low island]* que, sur sa Carte, il nomme FLAT-ISLAND [l'île *Plate*]. Ces deux noms se trouvent intervertis sur la Carte et le Plan de ROBERTSON : il donne le nom de SADDLE-ISLAND à la petite île basse du Nord-Est, à la FLAT-ISLAND de COOPER, et celui de LOW-ISLAND [l'île *Basse*] à l'île méridionale, à la plus grande des deux îles du Sud, qui se fait remarquer par une configuration particulière, telle qu'elle a engagé COOPER à lui imposer le nom *significatif* de SADDLE-ISLAND, île de *la Selle*. Je pense que les dénominations employées par COOPER doivent être préférées à celles de ROBERTSON; et voici sur quoi je fonde la préférence. D'abord, je vois que COOPER a figuré sur sa Carte, à l'extrémité septentrionale de sa SADDLE-ISLAND, *deux Mondrains*, peu distans l'un de l'autre, qui peuvent, en effet, se présenter sous la forme d'une *selle;* tandis que l'île à laquelle ROBERTSON a donné sur ses Cartes le nom d'île de *la Selle*, y est précédée, dans sa partie de l'Est, d'un Banc de sable attenant à l'île, et montrant quelques roches devant lesquelles

lesquelles le VAN-SITTART a mouillé : cette dernière île ne paroît-elle pas devoir être une île *low* ou *flat*, basse ou plate, plutôt que celle qui se fait remarquer par *deux Mondrains!* En second lieu, je vois sur la Carte de DORDELIN qui, comme COOPER, étoit entré par le Sud, que, sur l'île la plus méridionale du Groupe de l'Ouest, que celui-ci a nommée SADDLE-ISLAND, le Navigateur français figure aussi *deux Mondrains*, et qu'il l'appelle l'île AUX MAMELLES ; et je fais observer que c'est la seule des petites îles situées dans le Sud-Est de l'île du MILIEU, à laquelle DORDELIN ait imposé un nom, parce que, sans doute, c'est la seule qui se soit fait remarquer : observez aussi que c'est l'île la plus méridionale des deux Groupes pris ensemble, comme la SADDLE-ISLAND de COOPER, comme LOW-ISLAND de ROBERTSON. Je pense donc qu'il peut y avoir eu une méprise en écrivant les noms sur les Cartes de ce dernier Navigateur ; et je nommerai sur ma Carte, et dans la suite de cette Analyse, SADDLE-ISLAND ou île AUX MAMELLES, la plus méridionale des îles du Groupe de l'Ouest ; et FLAT-ISLAND, celle qui gît au Nord-Est de la première. Des deux îles du Nord du même Groupe, celle de l'Ouest sera nommée SANDY BEACH, et celle de l'Est, BUTTON-ISLE [île *du Bouton*], dénomination qui me paroît convenir mieux que celle de BARN [grange, grenier], parce que COOPER dit que cette île *a une forme ronde.* On peut remarquer que ce Navigateur (page 21 de son Journal) observe que SADDLE-ISLAND ne présente plus l'apparence d'une *Selle* lorsque l'on est sur son Parallèle, et qu'alors elle paroît être d'une moyenne hauteur et bien boisée. Il est probable que ROBERTSON qui l'aura vue lorsqu'elle lui restoit à l'Ouest, et qui de là a fait route dans le Sud, n'aura pas remarqué les deux Mondrains qui se sont présentés à DORDELIN et à COOPER, lorsque, en venant du Sud-Ouest, l'un

1791. DÉCEMBRE. 23.

1791. Décembre. 23. et l'autre relevoient l'île dans le Nord-Est : on peut cependant être surpris que les Mondrains n'ayent pas été aperçus et remarqués par Robertson qui a mouillé à environ 4 Milles de distance dans le Sud-Est $\frac{1}{4}$ Est de son île Low, l'île aux Mamelles de Dordelin, la Saddle-Island de Cooper[a].

Les dénominations des trois îles qui forment le Groupe de l'Est donnent aussi lieu à quelques remarques. Elles sont disposées en triangle : des deux îles de l'Ouest, celle du Nord est nommée sur les Cartes North-Island et quelquefois Thwart-the-Way [île *en travers du chemin*] : celle du Sud est nommée partout South-Island ; la troisième île, située à l'Est du milieu des deux premières, porte, sur les Cartes de Robertson, le nom de Table-Island [île de *la Table*]. Cette dernière, que son nom indique devoir être une île plate et rase, ne se trouve pas marquée sur la Carte de Cooper, et n'est pas mentionnée dans son Journal : elle étoit masquée pour lui par les deux premières, et a pu n'être pas aperçue à la distance à laquelle, par sa Route, il a dû en passer.

La Route de Cooper passe, comme je l'ai dit, entre le Groupe Occidental des petites îles et l'île du Milieu ; elle laisse à l'Est Sandy-Beach et, au Nord de cette île, des Brisans que j'ai marqués sur ma Carte et qui ne le sont pas sur celle de Cooper. Ces Brisans sont tirés de la Carte et du Plan de Robertson, qui y a tracé la Route de l'Atlas (capitaine Cooper) ; ils y sont placés dans l'Est-Sud-Est de la Pointe Sud-Est de l'île du Milieu, et dans le Nord-Nord-Ouest de l'île Button (Barn de Robertson). On voit seulement,

[a] La différence des noms donnés par *Robertson*, et de ceux qu'on lit sur la Carte et dans le Journal de *Cooper*, se retrouve la même sur la copie du Plan de *Robertson* que M. *Dalrymple* avoit publiée dès 1786, dans sa *Collection de Plans*.

sur la Carte de Cooper, à-peu-près dans la même position à l'égard de l'île du Milieu, une place indiquée par un entourage de points; et il est dit dans les Notes qui sont gravées sur la Carte, que, dans cet endroit, Cooper vit l'eau *de couleur verte:* mais que le S.r Barbe, commandant un Navire portugais avec lequel il passa le Détroit, lui dit que souvent on y voit briser la mer. Robertson marque, à 2 Milles au Nord de ces Brisans, sur la Route même de l'Atlas, une ancre qui indique que ce Vaisseau a mouillé à la place qu'elle occupe; et l'on voit d'autres Brisans marqués à moins de 1 Mille de distance dans l'Ouest de la position indiquée par l'ancre. Comme le capitaine Cooper n'a marqué sur sa Carte, ni ce Mouillage ni ce second Brisant dans l'Est du Mouillage; j'ai cru ne devoir pas marquer celui-ci sur la mienne; et je n'y ai conservé que les premiers Brisans dont le Capitaine portugais a fourni l'indication. J'observe qu'entre Sandy-Beach et la partie Méridionale de ces Brisans, on voit tracée sur la Carte et le Plan de Robertson, la Route du Royal-Admiral, laquelle passe entre les Brisans et l'île, en traversant du Nord-Est au Sud-Ouest [a].

1791. Décembre. 23.

La position relative, l'un à l'égard de l'autre, des deux Groupes que je viens de décrire, et leur position respective à

[a] Le capitaine *Cooper* rapporte bien, dans sa Table de Loc *(page 20 de son Journal)*, un Mouillage qu'il a fait sur 22 brasses, le 7 Août, à 8 heures du soir: mais, en calculant ses routes données dans cette même Table, depuis sa première station, à midi de ce jour, par 3°. 20′ de Latitude observée, jusqu'à 8 heures du soir, et en en rapportant le Résultat sur sa Carte, on trouve qu'il a dû mouiller à 10 Milles $\frac{1}{3}$ au Nord 8° Est de la Pointe septentrionale de sa *Sandy-Beach;* au lieu que, sur la Carte et le Plan de *Robertson*, l'indication du Mouillage est éloignée de 6 Milles $\frac{3}{4}$ de cette même Pointe, et directement au Nord. *Cooper* ne dit pas que, du point où il mit à l'ancre, il eût des Brisans dans l'Est à moins d'un Mille de distance, comme on les voit sur les Cartes de *Robertson*.

1791. Décembre. 23. l'égard de l'île du Milieu, est ce qu'il importe le plus de fixer pour parvenir à dresser un Plan de la Passe de l'Est ou du Détroit de Clements.

Malheureusement les Cartes que nous ont données Robertson, Wilson et Cooper diffèrent considérablement entre elles sur la position relative des petits Groupes et de l'île du Milieu. Le Journal du Vaisseau le Van-Sittart (capitaine Clements), de dessus lequel G. Robertson a levé son Plan du Détroit de Clements, n'a pas été publié, du moins ce Journal ne se trouve-t-il pas compris dans le nombre de ceux dont nous devons la publication au zèle de M. Dalrymple; et nous sommes réduits à prendre sur les Cartes mêmes de Robertson, les gisemens et les distances; mais on ne peut pas douter que ce Navigateur ne les ait assujettis aux angles qu'il avoit mesurés.

On a vu (ci-devant page 147, Note [a]) que Wilson, de sa Station *C*, d'où il relevoit la Pointe Sud-Ouest de l'île du Milieu au Nord 5 degrés Ouest, et la Pointe Sud-Est de la Presqu'île de Sel directement à l'Ouest, relevoit, en même temps, la partie la plus Orientale de l'île du Milieu au Nord 33 degrés Est, et une île (qui est Sandy-Beach), au Nord-Est quart Est, ou Nord 56 degrés $\frac{1}{4}$ Est.

De sa Station *D* [a], d'où il relevoit la Pointe Sud-Ouest de

[a] De la Station *D*, *Wilson* a relevé *(page 3 de son Journal)*,

La Pointe N. E. de la Presqu'île, par l'extrémité N. E. de l'île du Golfe la plus en dehors, au	N. 34°. O.
La Pointe S. O. de l'île *du Milieu*	Nord.
La Pointe S. O. de la Presqu'île	S. 87. O.
Un Mondrain remarquable sur la côte de *Banca*	N. 81. O.
Ce même Mondrain avoit précédemment été relevé par l'île orientale du Golfe, au S. 50°. O.	
Une très-petite île	N. E. $\frac{1}{4}$ N.
Une autre plus grande	N. E. $\frac{1}{2}$ R. N.
Une autre	N. E. $\frac{3}{4}$ R. N.

1791. DÉCEMBRE. 23.

l'île du MILIEU directement au Nord, et la Pointe SUD-EST de la Presqu'île (par le bord extérieur de l'île Orientale du Golfe) au Nord 34° Ouest, il relevoit, en même temps, une très-petite île (SANDY-BEACH) au Nord-Est quart Nord, ou Nord 33 degrés $\frac{3}{4}$ Est.

C'est d'après ces Relèvemens qu'a dû être dressée la partie de la Carte de WILSON qui présente le Canal ou Passage ouvert entre l'île du MILIEU et l'île de SANDY-BEACH, qui en est la plus proche. La partie méridionale de l'île du MILIEU présente sur cette Carte une côte droite qui s'étend d'environ 5 Milles sur une ligne Est et Ouest, déclinant seulement de 2 ou 3 degrés de l'Est vers le Nord : cette configuration diffère de celle que toutes les autres Cartes ont donnée à cette partie de l'île, et de celle qu'elle doit avoir d'après de bons Relèvemens qui déterminent la position de la Pointe la plus Sud de l'île à l'égard de sa Pointe du Sud-Ouest. Quoi qu'il en soit, si l'on prend sur la Carte de WILSON la plus courte distance de l'île du MILIEU à SANDY-BEACH, et le gisement relatif des deux Points de la plus courte distance; on trouve que la largeur du Canal y est de 3 Milles $\frac{2}{3}$, et que le gisement, sur cette ligne, est le Sud 5 degrés $\frac{1}{2}$ Est et le Nord 5 degrés $\frac{1}{2}$ Ouest.

Sur la Carte de COOPER, qui est exactement assujettie aux Relèvemens qu'il a faits [a], la largeur du Canal est de 5 Milles;

Une autre encore plus grande et une 5.me, l'une par l'autre... N. E. $\frac{1}{4}$ E.
Une autre vue seulement du haut du mât..... E. $\frac{1}{4}$ S. E.
Une autre enfin, paroissant de dessus le pont comme une voile, et à une grande distance, à-peu-près..... S. E $\frac{1}{2}$ R. E.

[a] *STATION II.*

SADDLE ISLAND, (à 6 lieues) N. 45°. E.

STATION III.

SADDLE I..... E. 26. N.

SANDY-BEACH..... N. 28°. E.

I. DU MILIEU..... (du N. 9. E. au N. 11. O.

1791. DÉCEMBRE. 23.

et le gisement des deux Points de la plus courte distance, le Sud-Est et Nord-Ouest (ou 45 degrés).

Sur la Carte et le Plan de ROBERTSON, la plus courte distance est, sur le Plan, de 6 Milles $\frac{1}{3}$, et de 7 Milles sur la Carte; et le gisement, le Sud 28 deg. $\frac{1}{2}$ Est, et Nord 28 deg. $\frac{1}{2}$ Ouest sur le Plan; et 37 degrés $\frac{1}{2}$ sur la Carte.

Mais sur le Plan de ROBERTSON, publié par M. DALRYMPLE, en 1786, la distance est de 5 Milles $\frac{1}{2}$, et l'angle de gisement de 19 degrés.

Ainsi les quatre Plans ou Cartes que j'ai cités nous donnent les résultats suivans :

		Largeur du Canal.	Gisement des points de la plus courte distance.
		Milles.	Degrés.
Carte de *Wilson*		3,66	5 $\frac{1}{2}$.
Carte de *Cooper*		5,00	45.
Robertson	1786	5,50	19.
	1788 Plan	6,33	28 $\frac{1}{2}$.
	1788 Carte	7,00	37 $\frac{1}{2}$.

Ces Déterminations diffèrent trop entre elles pour que nous cherchions à les concilier, ou que nous puissions nous contenter de prendre un milieu entre les Résultats. Il a donc été nécessaire de recourir à d'autres moyens pour fixer la position des îles SANDY-BEACH et SADDLE à l'égard de l'île du MILIEU:

STATION IV.

SADDLE I.	du	S.	75°.	E.
	à	E.	5.	N.
FLAT-ISLAND		E.	10.	N.
I. DU MILIEU	du	N.	5.	E.
	au	N.	25.	O.

STATION V.

SANDY-BEACH	S	32.	E.
SADDLE I.	E.	39.	S.
BUTTON-ISLAND	E.	25°.	S.
I. DU MILIEU du	N.	2.	O.
I. DU MILIEU au	N.	43.	O.

STATION VI.

SANDY-BEACH	S.	$8\frac{3}{4}$.	O.
BUTTON I.	S.	6.	E.
FLAT-ISLAND	S.	32.	E.

(*Journal de* Cooper, *pages 20 à 23*).

ces îles qui sont les plus Occidentales du Groupe des sept îles qui forment les Passes de l'Est, se trouveront liées d'une manière assez exacte, tant à l'île du Milieu qu'à la Presqu'île de Sel, qui elles-mêmes sont liées par de bonnes opérations à la Pointe Est de Banca et à l'île Gaspar; et la position du Groupe bien déterminée identifiera, si je puis le dire, le Plan du Détroit de Clements avec celui du Détroit de Gaspar. 1791. Décembre. 23.

Commençons par fixer la position à l'égard de la Presqu'île de Sel, de la Pointe la plus Méridionale de l'île du Milieu, qui n'est pas sa Pointe du Sud-Ouest, et qu'on peut dire appartenir également à l'un et à l'autre Détroit.

Le 23 Décembre 1791, à 7 heures 22 minutes du matin, le capitaine Chanal, de dessus le Solide, releva, en même temps, la Pointe Sud-Est de la Presqu'île de Sel au Sud 54° Ouest, et la Pointe la plus Sud de l'île du Milieu, au Nord 55° Est : et comme, à cet instant, le Vaisseau se trouvoit à très-peu près à égale distance des deux Pointes relevées, nous pouvons admettre que ces deux Pointes gisent, l'une à l'égard de l'autre, Nord 54 degrés $\frac{1}{2}$ Est, et Sud 54 degrés $\frac{1}{2}$ Ouest.

Une heure après ce premier Relèvement (à 8 heures 20′), la Côte Méridionale de l'île du Milieu, comprise entre sa Pointe du Sud-Ouest et sa Pointe la plus Orientale sur la bande du Sud, fut relevée du Nord 11 deg. $\frac{1}{2}$ Est, au Nord 32 degrés Est.

Les Relèvemens faits à ces deux époques étant combinés, ils fixent à la fois l'étendue de la Côte Méridionale de l'île du Milieu, qui se présente au Vaisseau venant du Sud, et la position de la Pointe la plus Sud de cette île à l'égard des Points de la Presqu'île de Sel, déjà déterminés, et plus immédiatement, à

1791. DÉCEMBRE. 23. l'égard de sa Pointe du SUD-EST : on trouve que cette dernière Pointe gît, par rapport à la Pointe SUD de l'île du MILIEU, Sud 43 degrés Ouest, et Nord 43 degrés Est; que leur distance est de 10 Milles $\frac{3}{4}$, et que l'étendue de la Côte Méridionale de l'île du MILIEU est de 3.6 Milles.

D'un autre côté, WILSON, de sa Station *B* (ci-dev. p. 141, Note [b], et 146) relevoit les Terres de l'île du MILIEU les plus Méridionales à vue, au Sud 66 degrés Est : et comme cette Station est fixée par de bons Relèvemens, tant à l'égard de l'île du MILIEU et de la Presqu'île de SEL, que par rapport au Mondrain de la Pointe Est de BANCA, et par rapport à l'île GASPAR; il s'ensuit que, si, de cette Station, on tire une ligne dont la direction soit le Sud 66 degrés Est, on ne peut porter aucune portion de la Côte Méridionale de l'île du MILIEU plus au Sud que cette ligne de Relèvement qui s'accorde parfaitement avec le Résultat des Relèvemens de CHANAL.

Cet accord confirme la nécessité de la correction que j'ai faite précédemment (page 146) à un des Relèvemens de WILSON, en substituant la Pointe *la plus Sud* de l'île du MILIEU (celle qu'il devoit voir de sa Position) à la Pointe du SUD-OUEST désignée dans son Journal : et, en effet, si le gisement du Nord 74 degrés Est, et Sud 74 degrés Ouest, assigné par WILSON, entre la Pointe NORD-EST de la Presqu'île de SEL et la Pointe SUD-OUEST de l'île du MILIEU, est appliqué sur ma Carte à la Pointe NORD-EST de la Presqu'île et à la Pointe *la plus Sud* de l'île; on trouvera que ce Relèvement s'accorde parfaitement avec tout le résultat de mon travail.

WILSON, de sa Station *C* (ci-dev. p. 147, Note [a]), releva la partie la plus Orientale à vue de la Côte Méridionale de l'île du MILIEU au Nord 33 degrés Est; mais l'accord des Relèvemens que j'ai rapportés ci-dessus, prouve qu'il y a

1791. DÉCEMBRE. 23.

a ici erreur dans la mesure de l'angle, ou plutôt faute de copie, et que cet angle doit être de 23 degrés au lieu de 33.

Après avoir ainsi fixé l'étendue de la Côte Méridionale de l'île du MILIEU, et la position de sa Pointe la plus Sud à l'égard de la Pointe SUD-EST de la Presqu'île de SEL, il nous reste à déterminer le gisement à l'égard de l'île du MILIEU, des îles les plus Occidentales du Groupe qui forme les Passes de l'EST : pour y parvenir, je ferai usage de divers Relèvemens tirés des Journaux de WILSON, de COOPER et de CHANAL.

WILSON, d'une Station du 26 Février, à 11 heures du matin, qui se trouve bien fixée par des Relèvemens pris en même temps sur quatre Points déjà déterminées (la Pointe EST de BANCA, l'île GASPAR, l'île Orientale du Golfe, et la Pointe NORD-EST de la Presqu'île de SEL [a]), relevoit aussi la Côte Occidentale de l'île du MILIEU, savoir, l'extrémité du Nord à vue, au Sud 79 degrés Est; et par l'extrémité du Sud (qui, dans la position du Vaisseau, devoit être la Pointe SUD-OUEST de l'île), une petite île ronde au Sud 42 degrés Est : c'étoit la seule Terre que l'on aperçût alors plus

[a] *Gaspar*, vue de la Galerie ..... Au N. 19°. E.
La Pointe *Est* de *Banca*, dont on n'apercevoit plus que les arbres ..... N. 22 ½ O.
La Pointe *Nord-Est* de la Presqu'île de *Sel*... S. 9. O.
Les Extrémités de la grande île du Golfe par un Mondrain remarquable sur la côte du Sud de *Banca*..... Du S. 50° O. au S. 62° O.
Les Extrémités de l'île du *Milieu*..... Du S. 42° E. au S. 79° E.

Et par la dernière Extrémité (celle du S. O.) une petite île ronde à une grande distance : c'étoit la seule terre que l'on aperçût plus Est que l'île du *Milieu*.

Le Vaisseau à-peu-près à mi-Canal entre l'île du Golfe et l'île du *Milieu*, mais un peu plus près de la dernière, par 15 brasses d'eau. (Voyez le Journal de *Wilson*, page 26.)

1791. Décembre. 23. Est que l'île du Milieu. Cette petite île qui se voyoit dans le gisement du Sud 42° Est à l'égard de la Pointe Sud-Ouest de l'île du Milieu, ne pouvoit être que Sandy-Beach, ou Saddle-Island, ou peut-être toutes les deux l'une par l'autre; car elles gisent entre elles sur le même rumb.

L'alignement que nous donne ce dernier Relèvement de Wilson, fixe la limite des petites îles les plus Occidentales du Groupe du Sud-Est; elles ne peuvent pas être portées en dedans de la ligne du Sud 42 degrés Est, tirée de la Pointe Sud-Ouest de l'île du Milieu à-peu-près par le milieu de ces deux îles.

Le capitaine Chanal, de son Mouillage du 22 Décembre au soir, dont le point est fixé par ses Relèvemens sur des Points déjà déterminés, avoit à vue quatre des îles du Groupe du Sud-Est, et la plus Méridionale lui restoit au Sud 56° Est [a]. Cet alignement, du Point où le Solide étoit à l'ancre, passe par le milieu de l'île Saddle qui est en effet la plus Méridionale des îles.

C'est d'après ces alignemens, combinés avec les Relèvemens des Stations *C* et *D* de Wilson (ci-devant, pag. 147 et 156) et avec ceux des Stations IV, V et VI de Cooper (pag. 158) que j'ai placé sur ma Carte les quatre îles Occidentales du Groupe du Sud-Est, Sandy-Beach, Saddle, Flat et Button: et les positions que je leur assigne se sont confirmées par des Relèvemens du Sulivan qui, se trouvant à une position d'où la Côte Occidentale de l'île du Milieu lui restoit du Sud 65 degrés Est au Nord 45 degrés Est, relevoit une île (c'est Sandy-Beach) au Sud 45 degrés Est; une autre (c'est Saddle Island à sa partie élevée, aux Mondrains du Nord)

[a] *Voyez* Tome I.er, page 506.

au Sud 51 deg. Est; et une troisième (c'est BUTTON ISLAND) au Sud 55 degrés Est [a] : dans sa position, FLAT-ISLAND étoit masquée pour lui par BUTTON; aussi ne fait-il mention que de *trois* îles qu'il apercevoit et qu'il a relevées. Si l'on place sur ma Carte la position du SULIVAN à l'époque de ses Relèvemens; on trouvera que les trois îles que j'ai désignées, les seules qu'il pût apercevoir, tombent très-exactement dans les alignemens sur lesquels il les a vues.

1791. DÉCEMBRE. 23.

En réglant sur ma Carte la position des îles Occidentales du Groupe du Sud-Est d'après ce qui a été ci-dessus établi, la largeur du Passage entre ces îles et l'île du MILIEU, mesurée à l'endroit le plus étroit, est de 4.1 Milles; et le gisement des deux Points de la plus courte distance sur l'île du MILIEU d'une part, et de l'autre sur SANDY-BEACH, est le Sud 28 deg. Est et Nord 28 deg. Ouest. Si l'on compare ces Résultats avec ceux de la pag. 158, on verra que la distance se rapproche de

[a] *Voyez* le Journal du *Sulivan*, dans l'*Appendix to Memoir of Chart of Sunda and Banca*, publié par M. *Dalrymple*, page 18.

Suivant le Journal, la distance du Vaisseau à l'île du *Milieu* étoit d'environ *quatre milles*; mais il est évident que cette distance a été estimée trop grande, et ne peut être, comme on le voit sur ma Carte, que d'environ *un mille et demi*: et, si elle eût été de 4 quatre milles, le *Sulivan* qui, à partir du point de son Relèvement, a fait route, suivant sa Table de Loc (page 17 du Journal), au Sud $\frac{1}{2}$ rumb Est — au Sud $\frac{1}{4}$ Sud-Est — au Sud $\frac{1}{4}$ Sud-Ouest, et a parcouru, de 5 heur. $\frac{1}{2}$ à 9 heures, plus de 6 milles sur ces Routes, eût passé par dessus les Brisans et le Banc de la Pointe *Nord-Est* de la Presqu'île. Il paroît que G. *Robertson* a jugé, comme moi, qu'il y avoit erreur sur la distance estimée par le *Sulivan*; car, sur sa Carte et sur son grand Plan, il fait passer la Route de ce Vaisseau à environ *deux Milles*, et non à *quatre Milles*, de distance de la Pointe *Sud-Ouest* de l'île du *Milieu* que le *Sulivan* avoit relevée au Sud 65 deg. Est, en même temps qu'il relevoit l'extrémité du Nord au Nord 45 deg. Est. Mais la position relative de ces deux Pointes, telle qu'elle a résulté de la suite de mon travail, ne permet pas de donner plus d'*un Mille et demi* de distance, du Point d'où le *Sulivan* a fait ses Relèvemens à la Pointe Sud-Ouest de l'île du *Milieu*.

1791. DÉCEMBRE. 23. celle de WILSON, 3 Milles $\frac{2}{3}$; et que l'angle de gisement est à-peu-près celui du Plan de ROBERTSON (1788), 28 degrés et demi.

J'ai cité mes autorités, les Journaux où j'ai puisé les Données sur lesquelles ma Carte est établie; j'ai détaillé les opérations par lesquelles je suis parvenu à fixer la largeur du Passage à 4 Milles $\frac{1}{10}$, et le gisement des points les plus rapprochés, à un angle de 28 degrés du Sud à l'Est et 28 degrés du Nord à l'Ouest: je laisse au Lecteur instruit à vérifier si l'emploi que j'ai fait des Données, m'a conduit à un résultat exact, et si la nouvelle Carte doit mériter à cet égard la préférence sur les Cartes plus anciennes.

POUR placer les îles NORTH ou THWART THE WAY, SOUTH et TABLE, composant le petit Groupe de l'Est, qui, avec celui des quatre îles de l'Ouest, forment la Passe par laquelle a passé le VAN-SITTART et sa Flotte, capitaine CLEMENTS, j'ai fait usage des Relèvemens de COOPER à ses Stations IV et VI (ci-devant, page 158). La position relative que les deux Groupes prennent entre eux, d'après ces Relèvemens, est confirmée par celui que fit CHANAL le 23 Décembre à 9 heures 7 minutes [a]: du Point où le SOLIDE se trouvoit à cette époque, les petites îles, au nombre de sept, couvertes en partie les unes par les autres, formoient un Groupe dont la direction générale étoit le Nord 43 degrés Est.

Si, sur ma Carte, on tire une ligne de la Pointe Sud de SADDLE-ISLAND, la plus Méridionale des sept îles, au milieu de NORTH-ISLAND, la plus Septentrionale, cette ligne aura la direction du Nord 43 degrés Est. Ainsi l'on peut conclure que

[a] Ci-devant Tome I.er, page 507.

1791. DÉCEMBRE. 23.

les îles SADDLE et FLAT, d'une part, et de l'autre, les îles NORTH et SOUTH, qui forment le Passage du VAN-SITTART, sont bien situées sur ma Carte, sous le rapport de leur gisement relatif. Quant à leur distance, qui est la largeur du Passage, elle y est telle que l'ont donnée les Relèvemens croisés des Stations IV et VI du capitaine COOPER, faits dans le Sud et dans le Nord de ces îles.

Cette distance, au plus étroit du Passage, entre la Pointe Nord-Est de FLAT-ISLAND et la Pointe Sud-Ouest de SOUTH-ISLAND, se trouve sur ma Carte, de 2 Milles $\frac{6}{10}$; et le gisement des deux Pointes, l'une à l'égard de l'autre, est l'Est 15 degrés Nord et Ouest 15 degrés Sud.

Sur la Carte de ROBERTSON, la distance est de 4 Milles $\frac{3}{4}$ et l'angle de 17 degrés; et sur son grand Plan, la distance est de 4 Milles $\frac{1}{3}$ et l'angle de 16 degrés.

La comparaison avec les autres Cartes seroit inutile; les Navigateurs qui les ont dressées n'ont pas pris leur Route par ce Passage.

APRÈS avoir placé les sept îles des Groupes du Sud-Est, tant dans leurs positions relatives entre elles, que dans leur situation à l'égard de l'île du MILIEU, il me reste à fixer la position d'un *Écueil* qu'on peut appeler l'Écueil du VAN-SITTART, et qui mérite toute l'attention des Navigateurs qui voudront passer par la Passe de CLEMENTS à travers les sept îles, en en laissant, comme lui, trois à l'Est et quatre à l'Ouest. Cet Écueil est situé dans le Nord de notre FLAT-ISLAND, la SADDLE-ISLAND de ROBERTSON. Le capitaine CLEMENTS qui avoit mouillé avec sa Flotte à peu de distance dans le Sud quart Sud-Ouest de l'Écueil, y envoya sa chaloupe pour faire les Relèvemens des îles de dessus l'Écueil même, sur lequel

1791. Décembre. 23. on ne trouva pas plus d'*un pied et demi* d'eau (pied anglais). Ces Relèvemens font partie d'une Instruction nautique que M. Dalrymple a fait graver sur le Plan même du Détroit de Clements levé par Robertson, qu'il inséra, en 1786, dans sa grande Collection de *Plans des Mers d'Asie*, avant que Robertson eût publié sa Carte générale et son Plan particulier des Détroits de Gaspar et de Clements.

De dessus l'Écueil, la chaloupe du Van-Sittart releva North-Island ou Thwart the Way à l'Est quart Nord-Est (E. 11° $\frac{1}{4}$ N.), à 3 $\frac{1}{2}$ ou 4 Milles de distance estimée à vue, — Saddle-Island de Robertson, qui est la Flat-Island de Cooper et de ma Carte, au Sud quart Sud-Ouest quart de rumb Ouest (S. 14° $\frac{1}{5}$ O.), à 3 $\frac{1}{2}$ ou 4 Milles de distance, — Barn-Island, qui est Button-Isle de Cooper et de ma Carte, à l'Ouest quart Sud-Ouest (O. 11° $\frac{1}{4}$ S.) — La Pointe méridionale de l'île du Milieu, à l'Ouest-Nord-Ouest (O. 22° $\frac{1}{2}$ N.).

Robertson a assujetti assez exactement l'Écueil du Van-Sittart aux distances estimées à vue; savoir, à 3 Milles $\frac{1}{2}$ de North-Island et à 3 Milles $\frac{1}{2}$ de Flat-Island : il l'a placé aussi à son gisement à l'égard de la Pointe Sud de l'île du Milieu, c'est-à-dire, à l'Est 22 degrés $\frac{1}{2}$ Sud de cette Pointe; mais il a abandonné les Relèvemens qui ont été faits sur trois des petites îles; il a placé l'Écueil : à l'Ouest de North-Island, au lieu de l'Ouest 11° $\frac{1}{4}$ Sud; — au Nord 20° Est de Flat-Island, au lieu du Nord 14° $\frac{1}{5}$ Est; — à l'Est de Button-Isle, au lieu de l'Est 11 degrés $\frac{1}{4}$ Sud. J'ignore quel motif a pu déterminer Robertson à donner à des distances de petites îles, *estimées à vue* et, conséquemment, si fautives, sur-tout lorsque l'Observateur est placé dans une chaloupe près du niveau de la mer, la préférence sur des

angles de gisement mesurés avec soin, qui offrent toujours plus de sûreté pour l'exactitude, sur-tout lorsque l'Aiguille aimantée n'a pas de déclinaison. Je n'ai pu adopter son procédé, et j'ai assujetti l'Écueil du VAN-SITTART à tous les gisemens pris, de dessus l'Écueil même, à l'égard de la Pointe Sud de l'île du MILIEU, de NORTH-ISLAND, de FLAT-ISLAND et de BUTTON : le Point où se sont rencontrées ces 4 lignes de Relèvement s'est trouvé tomber à 2 Milles $\frac{7}{10}$ de l'île NORTH, au lieu de 3 $\frac{1}{2}$ ou 4 Milles, portés dans la Note gravée sur le Plan qu'a publié M. DALRYMPLE; et à 1 Mille $\frac{8}{10}$, au lieu de 3 $\frac{1}{2}$ ou 4 Milles, de FLAT-ISLAND. Ma distance à la première île ne diffère de la distance indiquée dans la Note, que dans la proportion de 11 à 14; mais la distance à la seconde diffère dans le rapport de 18 à 35. J'observe que, pour ramener ces distances à celles qui ont été *estimées* de la chaloupe qui fit les Relèvemens, il faudroit, ou altérer considérablement des gisemens *observés* qui ne dépendent pas, comme les distances estimées à vue, d'une évaluation toujours arbitraire et très-incertaine, ou donner aux petites îles des positions relatives, entre elles et à l'égard de l'île du MILIEU, très-différentes de celles qu'il est impossible de ne pas leur assigner d'après les Relèvemens de WILSON, de COOPER et de CHANAL, lesquels, en général, se servent réciproquement de vérification et de preuve. 1791. DÉCEMBRE. 23.

JE NE CONNOIS que la Carte et le Plan de ROBERTSON qui présentent la partie Orientale du DÉTROIT DE CLEMENTS, c'est-à-dire, la Côte Occidentale de BILLITON et les petites îles en dépendantes, et qui puissent être employés pour tracer cette partie. Mais, en faisant usage du travail de ce Navigateur, j'ai dû en assujettir cette portion, tant à la position que j'ai donnée

1791. Décembre. 23. à l'île du Milieu, qu'à celle qu'ont prise les sept petites îles qui composent les Groupes du Sud-Est.

J'observe d'abord que Robertson a mouillé dans le Sud-Ouest, à environ 8 Milles de distance, de la Pointe Nord-Ouest de l'île Billiton; et que, de ce point, jusqu'à la hauteur de l'île du Milieu et la vue de North-Island (ou Thwart the Way), il a fait une Route directe d'environ 8 lieues : et c'est sans doute, en partie, d'après le résultat de cette Route et les Relèvemens qui ont dû être faits sur ses deux points extrêmes, qu'il a placé l'île North 26 minutes $\frac{1}{3}$ plus Sud que la Pointe Nord-Ouest de Billiton.

L'île North, à son milieu, d'après le résultat des Triangles dont j'ai fait usage pour construire ma Carte, est située à 2°. 53′. 30″ de Latitude (le Pic de Gaspar étant à 2°. 21′) : et puisque la Pointe Nord-Ouest de Billiton est moins Sud de 26 minutes $\frac{1}{3}$ que l'île North, et que la Latitude est Méridionale; cette Pointe doit être à 2°. 27′. 10″ : et c'est ainsi que je l'ai placée sur ma Carte. Elle est à 2°. 37′ sur celle de Robertson; et sa position en Latitude diffère sur nos Cartes de 9 minutes 50 secondes.

Cette différence, qui est la même, à moins de 1 minute près, que celle que nous avons eue sur nos Latitudes de l'île Gaspar (de 2°. 21′ à 2°. 30′, ci-devant page 117), peut faire présumer que, de son Mouillage sous la Pointe Nord-Ouest de Billiton, Robertson avoit la vue de Gaspar [a]; et que, n'ayant pas observé la Latitude du Mouillage, il l'a assujettie

[a] *Robertson* a mouillé dans le *Sud-Ouest* de la Pointe Nord-Ouest de *Billiton*, à environ 8 Milles de distance : de ce Mouillage, il pouvoit apercevoir l'île *Gaspar* distante de 8 ou 9 lieues; comme *Wilson* l'apercevoit à cet éloignement, de sa Station de 11 heures dans le *Détroit de Gaspar* (ci-devant page 161, Note [a]).

à

à celle qu'il supposoit à GASPAR. Ce qui me confirme dans cette opinion, c'est qu'ayant assujetti dans mon travail, par une suite de Triangles, la Latitude de l'île NORTH à celle de GASPAR, j'ai trouvé que leur différence de Parallèle étoit de 32 minutes 30 secondes; et sur la Carte de ROBERTSON, cette différence est de 33′ 30″, c'est-à-dire, la même, à une minute près. 1791. DÉCEMBRE. 23.

En donnant aux îles NORTH et SOUTH la position, à l'égard de l'île du MILIEU, qui a résulté de la suite de nos Triangles, et qui diffère de celle que ROBERTSON leur a donnée, j'ai été forcé de rapprocher du Groupe du Sud-Est, les Points de Mouillage où se voit marquée l'ancre du VAN-SITTART à la hauteur de l'île du MILIEU; et c'étoit l'unique moyen de conserver à ces Points leur position à l'égard de cette île dont les extrémités ont dû être relevées de chaque Mouillage.

LONG-ISLAND, cette grande île située dans le Nord-Est des Groupes, ainsi que les Points de la côte de BILLITON qui y correspondent, ont dû par la même raison, éprouver un mouvement général vers le Sud, afin de leur conserver à l'égard de l'île du MILIEU, la position que ROBERTSON leur a donnée.

XIV. ILE DE LA RECONNOISSANCE et BAS-FONDS situés dans le Sud des DÉTROITS.

J'AI FIXÉ avec toute l'exactitude que comportoient les matériaux à ma disposition, la Partie Septentrionale des Détroits, et principalement l'île GASPAR et la pointe EST de BANCA, qui servent de Reconnoissance pour les Vaisseaux qui viennent chercher les DÉTROITS par le Nord; il reste à fixer les Points de Reconnoissance pour ceux qui viennent les chercher par le Sud.

1791. Décembre. 23. L'île, ou mieux les îles de la Reconnoissance[a], que le capitaine Clements appelle Shoal-Water Island [île du Bas-Fond], sont le premier Point qu'il convient de déterminer, parce que c'est celui dont il faut prendre connoissance en venant du Sud, soit qu'on veuille entrer par la Passe de l'Est, soit par celle de l'Ouest.

Dordelin, en allant à la Chine, en 1784, eut la vue de ces îles le matin; et, en rapportant, par l'Estime de sa Route, leur position à la Latitude qu'il observa à midi, il conclut la Latitude de l'île Méridionale, de 3°. 18′ Sud.

La Carte de Wilson place la Pointe Méridionale de cette île à 3°. 16′[b]; mais il n'a déterminé sa position que par un gisement pris de sa Station *D* à toute vue : et l'on peut seulement faire usage de cet alignement pour assujettir cette île à la Pointe Sud de l'île du Milieu, en lui conservant sa Latitude de 3°. 18′, confirmée, comme on va le voir, par le Plan qui fut levé par Robertson, lors de la découverte de la Passe de l'Est par Clements.

Ce Plan, tel que lui-même l'a publié en 1788, ne porte point d'Échelle de Latitude; mais la différence de Parallèle entre le milieu de l'île Gaspar et la partie Méridionale des îles de la Reconnoissance y est de 57 Milles, ou 57 minutes : et, si Gaspar est par 2°. 21′ de Latitude, la Reconnoissance doit être, d'après ce Plan, à 3°. 18′.

[a] Toutes les Cartes et les Plans s'accordent à en faire deux petites îles distinctes, sur une ligne N. E. et S. O., éloignées l'une de l'autre de 1 ou 2 Milles, et liées par un Banc circulaire.

[b] J'observe que, sur cette Carte, la Latitude de *Gaspar* n'est que de 2°. 20′; et que *la Reconnoissance* ayant dû être assujettie à *Gaspar* par la suite des Relèvemens et des opérations trigonométriques de *Wilson*, elle a dû s'y placer à 1 minute moins Sud, que si, comme je l'ai fait, on donne à *Gaspar* 2°. 21′ de Latitude.

1791. DÉCEMBRE. 23.

Il est vrai que ROBERTSON, sur sa *Carte des Détroits de Banca, Gaspar et Clements*, 1788, et sur sa grande *Carte de la Mer de Chine*, 1791, place LA RECONNOISSANCE à 3°. 27′, c'est-à-dire, 9 minutes plus Sud que DORDELIN; mais, sur ces mêmes Cartes, il place GASPAR à 2°. 30′, au lieu de 2°. 21′, c'est-à-dire, 9 minutes plus Sud que la Latitude qui m'a paru devoir être adoptée pour l'île GASPAR (ci-devant page 117): la différence de Parallèle est donc la même sur les deux Cartes. Comme toutes les Cartes et les Plans s'accordent, en général, sur cette différence de 57 minutes [a], elle paroît devoir être admise; et en l'ajoutant aux 2°. 21′ de GASPAR, on a pour LA RECONNOISSANCE, 3°. 18′, comme DORDELIN l'a conclu de son Observation et de sa Route.

Le Journal du capitaine COOPER (p. 19), vient à l'appui de cette Détermination. Le 6 Août, à midi, au Point de sa première Station, sa Latitude observée étoit de 3°. 21′, et, au même instant, il relevoit le Mondrain qui se fait remarquer sur la Côte Méridionale de BANCA, au Nord 26° Ouest, — l'île DU MILIEU, au Nord 7° Est, — et une *île basse*, à l'Est $\frac{1}{2}$ rumb Nord: par la position du Vaisseau, et la direction sur laquelle il relevoit cette île basse, ce ne pouvoit être que celle de LA RECONNOISSANCE: mais, puisqu'elle restoit à l'Est $\frac{1}{2}$ rumb *Nord*, elle étoit donc *moins Sud* que le Vaisseau; sa Latitude étoit donc au-dessous de 3°. 21′, et conséquemment plus près de 3°. 18′, Latit. assignée par DORDELIN à l'île de LA RECONNOISSANCE, que de 3°. 27′, Latit. donnée par ROBERTSON.

[a] Le Plan de *Robertson*, publié par *Dalrymple*, dès 1786, dans sa Collection, donne cette différence de Parallèle plus petite de 2 minutes: mais comme ce Plan n'est sans doute qu'une Copie de celui de *Robertson* qui l'a levé; quelque confiance que mérite une Copie publiée par *Dalrymple*, on en doit plus encore à l'Original.

1791. DÉCEMBRE. 23. J'observe, par occasion, que, si la différence de Parallèle entre LA RECONNOISSANCE et GASPAR est, en effet, de 57 minutes, comme toutes les Cartes l'ont faite, et que la Latitude de 3°. 19 ou 20′, telle qu'on la déduit de l'Observation et du Relèvement de COOPER, pour l'île de LA RECONNOISSANCE, soit exacte, celle de GASPAR doit être de 2°. 22 ou 23′; ce qui est assez loin de 2°. 30′ adoptés par ROBERTSON, et assez près de 2°. 21′, qu'a donnés l'Observation du SOLIDE, faite sur le Parallèle même de GASPAR.

Les deux Cartes et le Plan de ROBERTSON, que j'ai cités, s'accordent à placer, à très-peu-près dans le Sud des îles de LA RECONNOISSANCE, deux Écueils, sous le nom de BREAKERS, Brisans; et l'extrémité Sud du plus méridional y est à 11 Milles de distance de l'extrémité Sud de ces îles. Il est écrit sur les Plans, qu'*une petite portion de ce dernier assèche*, qu'*elle paroît blanche*, et qu'*elle est très-basse*. J'ai cru devoir conserver ces Écueils dans la position qui leur est donnée sur les Cartes et les Plans que les Anglais ont publiés depuis quelques années, et qui méritent la confiance des Navigateurs.

La Carte de DORDELIN marque un troisième Écueil à l'Ouest 33° Sud, et à 18 Milles de distance des îles de LA RECONNOISSANCE. Il a mouillé à 11 ou 12 milles dans le Sud-Ouest $\frac{1}{4}$ Ouest de cet Écueil, par 10 brasses $\frac{1}{2}$; et il paroît qu'il l'a bien reconnu; car sur sa Carte est écrite la phrase suivante :

« *Banc de sable et de roches à fleur d'eau, vu par le Vaisseau* LE TRITON, *allant en* CHINE, *en 1784, auprès duquel il trouva 7 brasses d'eau : il doit couvrir de pleine mer. Ce Banc est marqué sur les Cartes de l'*Ancien Neptune Oriental *de* D'APRÈS; *mais il n'est pas marqué sur celles de la nouvelle Édition.* »

Comme ce Banc, sur la Carte de DORDELIN, se trouve

plus Sud de 7 Milles $\frac{1}{2}$, et plus Ouest de 16 Milles que la partie Méridionale des îles de LA RECONNOISSANCE, ou environ *17 Milles* à l'*Ouest-Sud-Ouest demi-rumb Ouest* de ces îles, tandis que la partie la plus Sud des BREAKERS qui se voient sur les Cartes de ROBERTSON, est portée à *11 Milles* directement *dans le Sud* de ces mêmes îles, dont DORDELIN avoit eu connoissance et avoit déterminé la Latitude ; il ne paroît pas qu'on doive confondre ces Écueils, et supposer que l'Écueil de DORDELIN et les BREAKERS marqués sur les Cartes de ROBERTSON, ne sont qu'un seul et même Écueil : j'ai donc conservé et marqué l'un et l'autre sur ma Carte ; on y verra qu'en les plaçant à la position respective qui leur a été donnée, à l'un, sur la Carte française, aux autres, sur les Cartes anglaises, la Route du capitaine CLEMENTS, empruntée de la Carte de ROBERTSON, passe à mi-canal entre les deux Positions, à 6 Milles $\frac{1}{2}$ de l'une et de l'autre : et à cette distance, l'Écueil de DORDELIN, *ce Banc de sable et de roches à fleur d'eau, qui doit couvrir de pleine mer*, a pu n'être pas aperçu par CLEMENTS, comme les BREAKERS de ROBERTSON, dont *une petite portion* seulement *assèche* et *est très-basse*, ont pu n'être pas aperçus par DORDELIN, puisque ayant passé dans l'Ouest de son Écueil, et de là fait route dans le Nord-Est, il n'a pas approché plus près que de 9 Milles des îles de LA RECONNOISSANCE, et il a dû passer à une distance plus grande des BREAKERS qui s'étendent à 11 Milles dans le Sud de ces îles. La Route de COOPER, tracée d'après ses Relèvemens et sa Carte, ne passe pas à plus d'un Mille de distance dans l'Ouest de l'ÉCUEIL de DORDELIN ; mais si, comme on doit le croire sur le rapport de ce Capitaine, son Écueil ne veille pas de basse mer, COOPER a pu en passer très-près sans en avoir connoissance.

1791. DÉCEMBRE. 23.

1791. DÉCEMBRE. 23. Je termine ici l'Analyse, peut-être trop longue, des Cartes que j'ai dressées des deux Détroits compris dans le grand Détroit d'Entre Banca et Billiton : en me permettant de faire des corrections à celles qu'ont publiées, depuis quelques années, les Navigateurs qui ont fréquenté ce Détroit, j'ai dû exposer en détail les motifs des changemens ; et je dois attendre du temps et de l'expérience, de savoir si mon travail m'a conduit à des Résultats dont l'exactitude suffise pour la sûreté de la Navigation.

J'ai pensé qu'il pouvoit être utile pour les Navigateurs français qui ne possèdent pas les Plans des Anglais, et qu'il leur seroit agréable de voir tracées sur les Cartes du Détroit toutes les Routes des Vaisseaux qui, jusques en 1791, ont pratiqué les deux Passages : le Voyageur aime à voir un sentier battu ; il est assuré de ne pas s'égarer.

On trouvera dans le Détroit de Gaspar ou la Passe de l'Ouest [a] :

1.re La Route de Dordelin (le Triton, la Provence et le Sagittaire) allant à la Chine en Août 1784.

N. B. J'aurois pu y tracer aussi sa Route de retour ; mais elle se confondroit avec d'autres, sans utilité.

2.me La Route du Sulivan (Capitaine Stephen Williams) venant de la Chine en Décembre 1784, tirée de son Journal.

[a] J'ai dû me dispenser de tracer la Route de *Gaspar* dont la Carte se trouve dans le *Neptune Oriental* de *d'Après*, qui est entre les mains de tous nos Navigateurs, et dont M. *Dalrymple* a donné une copie dans sa *Collection*. Cette Route ne présente rien de particulier ; et la Carte de *Gaspar*, sur laquelle on la voit tracée, est si défectueuse, qu'il ne seroit pas possible de rapporter sa Route sur une Carte plus exacte.

1791. DÉCEMBRE. 23.

3.me La Route du CARNATIC (Capitaine LESTOCK WILSON) à son retour de la CHINE, en Février 1787, assujettie aux Relèvemens consignés dans son Journal.

4.me Celle du WARREN-HASTINGS (Capitaine JOHN PASCAL LARKINS) venant du Nord en Mai 1788, assujettie à ses Relèvemens et à sa Table de Loc.

5.me Enfin, celle du SOLIDE (Capitaine ÉTIENNE MARCHAND) à son retour de la CHINE, en Décembre 1791, tracée d'après les Relèvemens rapportés dans la RELATION de son Voyage, et la Carte qui a été levée par le capitaine CHANAL, conjointement avec l'Ingénieur LE BRUN.

Nota bene. Je n'ai pas porté sur ma carte une Route du MACKLESFIELD, revenant de la CHINE, en Mars 1702, que ROBERTSON a tracée sur son grand Plan : elle ne présente aucune particularité, et ne feroit qu'embarrasser le Passage. A partir du Parallèle de la Pointe Est de BANCA, et à 2 milles $\frac{1}{4}$ de cette Pointe, cette Route se dirige au Sud et Sud $\frac{1}{4}$ Sud-Est, et s'arrête au Parallèle de la Pointe SUD-EST de la Presqu'île de SEL, à 2 Milles $\frac{1}{2}$ de distance de cette Pointe. Le Brassiage en est le même que celui qui se voit sur les autres Routes qui passent à mi-canal dans la PASSE DE L'OUEST. On pourroit présumer qu'elle n'a été tracée sur le grand Plan de ROBERTSON, que pour montrer une Route faite dans ce Passage, par un Anglais, antérieurement à la publication de la Carte de GASPAR par D'APRÈS [a].

[a] M. *Dalrymple* nous a donné dans son Recueil de *Memoirs* (*Appendix to Memoir of Chart of Sunda and Banca*, page 1 à 10), un Extrait du Journal du *Galley* [la Galère] le *Macklesfield*, qui, en venant du Nord, en Mars 1702, passa, sans intention, par le Détroit de *Gaspar* : on ne peut en tirer aucun secours pour tracer le Plan du Détroit; mais il paroît que c'est le premier Bâtiment connu que le hasard ait conduit à y passer.

Après avoir été long-temps incertain sur les Terres à vue desquelles on se

1791. DÉCEMBRE. 23. On trouvera dans la PASSE DE L'EST ou le DÉTROIT DE CLEMENTS :

1.re La Route du VAN-SITTART et sa Flotte (Capitaine Commandant, JOHN CLEMENTS) revenant de la CHINE au

trouvoit, le Capitaine reconnut que ce devoit être l'île de *Banca*.

« Hier (13 Mars), est-il dit dans le Journal, en faisant voile le long de la Côte de *Banca*, nous la trouvâmes aussi saine que le *Plaiet* la fait voir ». (Ce mot *Plaiet* ne se trouve point dans les Dictionnaires anglais : est-ce un nom propre ! ou désigne-t-il un Plan, une Carte !) « Il y a plusieurs îles près de la Côte, d'où nous apercevions plusieurs Brisans ». (Ce sont, sans doute, ceux entre lesquels *Crozet* et *Marchand* ont passé.) « Mais ils sont si près et si visibles, qu'on n'est jamais dans le cas d'en approcher autant que nous l'avons fait. A 6 heures du soir, je vins mouiller sous la Pointe du Nord de l'extrémité Orientale de *Banca*, par 18 brasses. De ce Point, nous avions au Nord-Est, à 7 lieues de distance, une île très-remarquable ». (M. *Dalrymple* juge que ce doit être l'île *Gaspar*, parce que, dans le Mss. original, on a figuré un Mondrain en pic, en pointe.) « J'appareillai le lendemain au point du jour, et je détachai la Pinasse pour précéder le Vaisseau, tandis que l'Yole alloit vers *Banca* pour sonder la Baie. Je penchois à me diriger vers ce côté : mais, comme j'y gouvernois, le Brassiage se réduisit bientôt à 10 brasses. J'ordonnai alors aux Bateaux de se diriger vers la grande île ». (Ce doit être l'île *du Milieu*.) « Je me décidai à me maintenir à mi-canal. En gouvernant au Sud $\frac{1}{4}$ Sud-Est $\frac{1}{2}$ R. Est, je n'eus pas moins de 13 brasses, et pas plus de 18, jusqu'à ce que la partie orientale de la grande île me restant à l'Est $\frac{1}{4}$ Sud-Est, et la Pointe Sud de *Banca* (vraisemblablement la Pointe Sud-Est de la Presqu'île de *Sel*) au Sud $\frac{1}{4}$ Sud-Ouest, j'eus 24 et 26 brasses : mais bientôt après, le Brassiage diminua jusqu'à 12, 11 brasses $\frac{1}{2}$, &c. J'ai conclu que la Pointe Sud de *Banca* est par 3°. 2′ de Latitude Sud ». (Cette Latitude ne peut convenir qu'à la Pointe Sud-Est de la Presqu'île, et non à la Pointe la plus méridionale de *Banca*.)

« Le 15, à 6 heures du soir, la partie la plus Sud des *grandes îles* restoit au Sud-Est, et la partie *la plus méridionale* de *Banca* à vue, au Nord-Ouest $\frac{1}{4}$ Ouest, et à 5 ou 6 lieues de distance. Le Vaisseau éprouva un Courant qui le portoit dans l'Est ». (On ne conçoit pas comment un Vaisseau qui a la partie *la plus méridionale* de *Banca* au Nord-Ouest $\frac{1}{4}$ Ouest, à 5 ou 6 lieues, peut avoir de grandes îles, *great islands*, dans le *Sud-Est*.)

Le Capitaine du *Macklesfield* termine cet article de son Journal en disant que « ce Détroit doit être préféré à celui de *Banca*, qu'il est plus sûr et plus court ».

commencement

commencement de Juillet 1781, tracée d'après le Plan qui a été levé et publié par GEORGE ROBERTSON : 1791. DÉCEMBRE. 23.

2.me La Route de l'ATLAS (capitaine ALLEN COOPER) allant à la CHINE, entré dans le Détroit par le Sud, en Août 1785 ; elle est tracée d'après son Journal :

3.me La Route du ROYAL-ADMIRAL, tirée du grand Plan de ROBERTSON, où elle se voit sans date, et sans autre indication.

Indépendamment de ces huit Routes qui sont tracées en entier sur ma Carte, j'y ai rapporté aussi, d'après les Journaux, celles du HAWK (capitaine ROBERT RIVINGTON) et du PONSBORNE (capitaine WILLIAM HAMMETT), naviguant de compagnie, et venant du Nord, en Janvier 1785. J'ai arrêté ces dernières Routes au-dessus du Parallèle de l'île GASPAR : par-delà, leur Tracé feroit confusion dans le Passage entre GASPAR et ROCHER-NAVIRE, par lequel ces deux Vaisseaux sont entrés dans le Détroit. Ces deux Routes m'ont paru utiles à conserver, parce qu'elles peuvent indiquer les places qui sont *nettes* au milieu des Écueils situés du Nord à l'Ouest-Nord-Ouest, à l'égard de l'île GASPAR.

Cette même raison m'a décidé à tracer la Route du MASCARIN (capitaine CROZET) en 1773, telle qu'on la voit sur la Carte N.° 49 2.d du *Neptune Oriental* de D'APRÈS, 2.me Édition, dont M. DALRYMPLE a donné une Copie dans sa *Collection* de Plans. Cette Route de CROZET traverse la partie de Mer située au Nord des deux Détroits, et passe très-près des Écueils du Nord que ce Navigateur a fait connoître ; elle passe aussi entre les quatre Brisans du Nord de BANCA, qui ont été vus par le MACKLESFEILD, en 1702, et le SULIVAN, en 1784, et entre lesquels le SOLIDE a passé en 1791.

Quoique les VUES DE TERRES soient, en général, d'une

1791. Décembre. 23. médiocre utilité pour l'usage des Navigateurs, parce qu'elles varient nécessairement, et souvent de manière à être méconnoissables, suivant les différens points d'où la terre peut être vue; cependant, pour ne rien négliger de ce qui peut ajouter quelque avantage à la Carte générale que je publie du Détroit d'entre Banca et Billiton, j'ai fait graver une Vue, dessinée par l'Ingénieur le Brun, de la Partie Septentrionale de Banca, qui comprend la Montagne de Reconnoissance, telle que, dans la position indiquée, cette Partie se présente aux Vaisseaux qui viennent du Nord; diverses Vues de l'île Gaspar, prises de différens Points; enfin, une Vue générale des Terres Méridionales du Détroit, telles que les a vues Dordelin, en venant chercher les Passages par le côté du Sud.

Nota benè. Les Chiffres de *Sonde* indiquent, sur les Routes des Anglais, des *Fathoms* de 6 pieds d'Angleterre : il suffit, dans la pratique, pour convertir les *Fathoms* en *Brasses* de 5 pieds de France, d'ajouter un *Huitième* à la quantité de la Sonde anglaise. Si j'eusse voulu faire cette réduction sur la Carte même, j'aurois été obligé d'employer des quantités fractionnaires à la suite des entiers; et cette multitude de Chiffres, rapprochés et entassés, n'eût pu manquer de jeter une grande confusion dans les Sondes, et d'embarrasser le Plan qui n'est déjà que trop chargé.

Après avoir ainsi analysé les matériaux dont j'ai fait usage pour dresser une Carte générale du Détroit d'entre Banca et Billiton, en faisant concourir, dans l'exécution, les Relèvemens et les Observations des Navigateurs qui, jusqu'en 1791, ont publié les Journaux et les Plans qui nous ont fait connoître les deux Passages, il me reste à réunir dans un tableau général les Remarques particulières que chacun d'eux a faites

1791. DÉCEMBRE. 23.

sur la profondeur de l'Eau et la qualité du fond dans les Canaux, sur les îles, les Pointes de terre, les Écueils, &c. qui se rencontrent dans le Détroit, ou qui le précèdent au Nord et au Sud, et à rapporter les Instructions nautiques relatives à l'une et à l'autre PASSE, que nous devons à leur expérience, et que leur zèle pour la Navigation les a engagés à publier. J'ai jugé d'autant plus nécessaire de les présenter avec quelque détail, que ce Détroit étant peu connu lorsque D'APRÈS publia ses Instructions sur la Navigation des MERS D'ASIE, et les Navigateurs français ne connoissant guère d'autre Ouvrage que le sien, il convenoit de suppléer ce qui manque, à cet égard, dans des Instructions auxquelles, d'ailleurs, ils ont toute raison de se conformer pour régler les Routes qu'ils ont à tenir suivant la saison, s'ils veulent se rendre avec sûreté, et avec promptitude, d'un parage dans un autre.

1.° *REMARQUES générales sur l'Attérage, en venant chercher les Détroits par le Nord; et sur la Navigation dans le Détroit de GASPAR, ou la Passe de l'Ouest* [a].

« JE conseille aux Vaisseaux qui voudront sortir de la MER DE CHINE par le Détroit de GASPAR (dit le capitaine LARKINS, page 3 de son Journal) de prendre connoissance de PULO-TOTI (petite île située par 0°. 58′ de Latitude Sud, à 45 Milles de distance dans le Nord 17° Est de la Pointe PESANT, la plus Septentrionale de l'île BANCA [b]); et de la vue de cette

[a] Je renvoie à la *Relation* du *Voyage* de *Marchand* pour la Route qu'a suivie *le Solide* dans son passage du *Détroit*: on y trouve la meilleure Instruction qui puisse être donnée aux Vaisseaux qui se proposent de passer par le Détroit de *Gaspar*, en venant du Nord. (Tome I.er, pages 500 à 512.)

[b] On lit sur la Carte des Détroits de *Banca*, *Gaspar* et *Clements*, publiée,

1791. DÉCEMBRE. 23. île, de diriger leur Route pour se mettre en position de passer à mi-canal entre l'île GASPAR et la Pointe Orientale de BANCA ».

Mais cette opinion n'est pas celle de M. DALRYMPLE; et l'on sait de quel poids doit être la sienne.

« Les Vaisseaux (dit-il dans une Note) qui se proposent de passer par le DÉTROIT DE GASPAR, ne peuvent, dans aucun temps, mais sur-tout dans l'arrière-saison pendant laquelle les vents de Sud-Est dominent, trouver l'occasion de tourner PULO-TOTI par le côté de sous-le-vent : il leur convient mieux de combiner leur Route de manière à avoir assez de jour pour découvrir l'île GASPAR avant la nuit, et de ne s'en approcher que lorsqu'ils seront dans le milieu du Canal entre cette île et BANCA. La prudence commande cette précaution, jusqu'à ce que l'on connoisse mieux l'étendue et la position des *Écueils* qui sont situés dans l'Ouest et le Nord-Ouest de GASPAR ».

Suivant le capitaine WILSON, l'île GASPAR est située à 42 lieues dans le Sud-Est de PULO-TOTI. (Sur la Carte de ROBERTSON, la distance n'est que de 40 lieues, et le gisement le Sud-Est 3° Sud.) « En quittant TOTI (continue WILSON), on peut faire route à-peu-près directement sur GASPAR; mais si l'on veut avoir des Sondes régulières, on ne doit pas s'approcher de BANCA de plus près qu'à la distance où l'on conservera 15 ou 16 brasses d'eau ». (*Journal de WILSON*, p. 35.)

en 1788, par *G. Robertson*, que le Mondrain qui s'élève sur la Pointe *Pesant*, s'aperçoit de *Pulo-Toti*, et de *Pulo-Docan*, située à environ 10 Milles dans le S. O. $\frac{1}{4}$ O. et O. S. O. de *Toti*. Cela suppose, sans doute, un temps très-clair : il y a 15 lieues de distance de côte à côte, sur la Carte de *Robertson*, et 16 ou 17 lieues, si l'on mesure la distance au sommet du Mondrain; et il me semble qu'en général on compte que la Pointe *Pesant* ne peut être aperçue que de 8 ou 9 lieues.

1791. DÉCEMBRE. 23.

Avec cette précaution, on évitera de s'engager dans les Brisans situés au Nord de BANCA, qui n'ont cependant rien de dangereux, puisque tous se font apercevoir (plus ou moins sans doute, suivant l'heure de la Marée), et que le MASCARIN et le SOLIDE ont fait route entre les quatre Brisans : c'est pour une plus grande sûreté qu'il convient de passer dans l'Est de tous ces Bas-fonds.

Mais aussitôt qu'on a la vue de GASPAR, on doit, comme le conseille M. DALRYMPLE, faire route pour gagner le milieu du Canal entre cette île et la Pointe EST de BANCA.

« En faisant route à mi-canal (dit WILSON, *ibid.*), vous pouvez passer (comme il l'a fait) à un Mille et même moins de distance à l'Ouest de ROCHER-NAVIRE ; et alors le vent et les Courans qui dominent dans cette saison (WILSON se trouvoit dans le Détroit le 26 Février) tendront à vous porter sur BANCA; mais évitez soigneusement de vous laisser engager dans la Baie, ou le Golfe formé entre la Pointe EST de BANCA et la Pointe Nord-Est de la Presqu'île de SEL : et après avoir dépassé le Parallèle de la première Pointe, ne la tenez pas plus au Nord que le Nord-Nord-Ouest demi-rumb Ouest [a]. La Sonde sera votre meilleur guide dans ce Passage :

[a] Le capitaine *Wilson* dit que, se trouvant à-peu-près à la hauteur de la Pointe *Est* de *Banca*, ne voyant aucun danger apparent, et ayant des Sondes régulières, il serra le vent au S. S. O. — S. O. — et S. O. $\frac{1}{4}$ O. (avec le vent au N. N. O.), dans la vue de s'approcher de *Banca*, et avec le projet de mouiller à la Côte, et de faire la Reconnoissance du Golfe qui s'enfonce entre la Pointe *Est* de *Banca* et la Pointe *Nord-Est* de la Presqu'île de *Sel*. Mais tandis qu'il faisoit ses dispositions pour mouiller, la profondeur de l'eau diminua subitement, de 20 brasses à 18 $\frac{1}{2}$; immédiatement après, à 15 $\frac{1}{2}$. Il laissa sur-le-champ tomber l'ancre ; et lorsque le Vaisseau eut fait tête, on n'eut que 8 brasses $\frac{1}{2}$, fond vasard.

Il envoya le Canot sonder à un demi-mille tout autour du Vaisseau. On trouva :

Dans le S. $\frac{1}{4}$ S. E., de 6 brasses $\frac{3}{4}$ à 7 — dans le S. $\frac{1}{4}$ S. E. $\frac{1}{4}$ de rumb E.,

1791. DÉCEMBRE. 23. maintenez-vous sur un Brassiage régulier de 14 à 15 brasses, jusqu'à ce que les îles situées au Nord de la Presqu'île de SEL vous restent directement à l'Ouest.

» Dans cette position, vous apercevrez le Ressif qui part de la Pointe NORD-EST de la Presqu'île, et s'étend au moins à un mille et demi au large dans le Canal : portez-vous assez dans l'Est pour n'avoir point à craindre de passer sur le bord de ce Ressif : lorsque vous aurez amené au Nord la Pointe SUD-OUEST de l'île du MILIEU, faites route au Sud; et tant que vous pourrez apercevoir cette Pointe, conservez-la au Nord, sans l'écarter jamais de ce Rumb au-delà du Nord quart Nord-Est ».

Le capitaine WILSON, d'autres Navigateurs, et postérieurement le capitaine MARCHAND, ont éprouvé que, lorsqu'on est hors du Détroit, mais qu'on n'a pas encore dépassé le Parallèle de la Pointe SUD-EST de la Presqu'île, les Courans portent dans le Sud-Est, avec une vîtesse d'environ un Mille par heure : mais cette vîtesse, et même la direction du Courant, doivent éprouver quelques variations suivant les heures de la Marée.

de 8 $\frac{1}{2}$ à 9 $\frac{3}{4}$ — dans le S. $\frac{1}{4}$ S. E. $\frac{1}{2}$ rumb E., de 13 à 15 — dans le S. $\frac{1}{4}$ S. E., de 7 $\frac{1}{2}$ à 6 — dans le S., de 5 $\frac{1}{4}$ à 5 — dans le S. $\frac{1}{2}$ rumb O., de 4 à 3 $\frac{1}{4}$ — dans le S. $\frac{1}{4}$ S. O., 3 $\frac{1}{2}$ — dans le S. $\frac{1}{4}$ S. O. $\frac{1}{2}$ rumb. O., de 3 $\frac{3}{4}$ à 3 $\frac{1}{2}$ — dans le S. $\frac{1}{4}$ S. O. $\frac{3}{4}$ rumb O., de 4 à 3 $\frac{3}{4}$ — dans le S. S. O. $\frac{1}{2}$ rumb O., de 4 $\frac{1}{4}$ à 4 $\frac{1}{2}$ — dans le S. O. $\frac{1}{2}$ rumb S., de 4 $\frac{1}{2}$ à 4 $\frac{3}{4}$ — dans le S. O. $\frac{1}{4}$ O., 5 — dans l'O. S. O., en revenant vers le Vaisseau, de 5 et 5 $\frac{1}{2}$ à 4; puis, de 4 à 7 $\frac{1}{2}$. — Par-tout, sable dur.

Il envoya encore sonder à la distance de $\frac{3}{4}$ de Mille du Vaisseau. On eut :

Dans l'O. N. O, de 7 $\frac{1}{2}$ à 9 $\frac{1}{2}$ — Dans l'O. $\frac{1}{2}$ rumb N., de 8 $\frac{1}{2}$ à 7 $\frac{3}{4}$, fond mou — dans l'Ouest, de 7 $\frac{1}{2}$ à 7, fond dur.

En se dirigeant au Sud, on eut les mêmes Sondes que précédemment; — et dans le S. $\frac{1}{4}$ S. E. $\frac{1}{2}$ rumb E. du Vaisseau, on trouva 13, 14, 15 et 16 brasses : le fond augmentoit rapidement à mesure qu'on se portoit plus vers l'Est. *Voyez* le Journal de *Wilson*, pages 24 et 20.

1791. DÉCEMBRE. 23.

2.° *Brisans au Nord de la Côte Septentrionale de* BANCA.

J'AI rapporté précédemment (pages 111 à 114) tout ce qui peut indiquer la position de ces Brisans et leurs Distances et Gisemens respectifs, tant entre eux qu'à l'égard des petites îles qui sont plus à terre, et de la Pointe BRISÉE de BANCA. Suivant le rapport du capitaine CHANAL, ces Brisans *découvrent;* mais il se peut qu'à certaines heures de la Marée, et sur-tout aux temps des grandes Marées d'Équinoxe, ils ne découvrent pas de Haute-mer. Le capitaine STEPHEN WILLIAMS du Navire le SULIVAN, qui a reconnu et relevé trois de ces Brisans (ci-dev., p. 113, Note [a]), dit dans son Journal, qu'au milieu des Brisans, il distinguoit *deux ou trois roches qui découvroient.* D'après son expérience, il conseille aux Vaisseaux qui font route le long de la Côte septentrionale de BANCA, de ne pas s'en approcher jusqu'à avoir moins de 15 ou 16 brasses: à ce Brassiage, dit-il, ils auront un fond *vasard;* mais au-dessous, ils auroient un fond *dur et de roche.*

Le capitaine CROZET, commandant le MASCARIN, qui, en 1773, traversa au milieu des quatre Brisans, de l'Est à l'Ouest, eut des Sondes de 17 — 16 — 15 — 14 — 12 — 10 — 11 — 12 et 14 brasses. (*Voyez* la Carte de D'APRÈS, N.° 49[2.d], deuxième Édit. du *Neptune Oriental.*) Le SOLIDE, capitaine MARCHAND, qui, en 1791, traversa les quatre Brisans de l'Ouest à l'Est, eut 12 — 13 — 12 — 14 — 13 et 14 brasses, par-tout fond de sable, gravier, et coquillages brisés: il mouilla à la dernière Sonde de 14 brasses, même qualité de fond. (*Voyez* ci-devant, page 111, Note [a].)

1791. DÉCEMBRE. 23.

3.° *Brisans dans le Nord quart Nord-Ouest de l'île* GASPAR, *et Écueil du* VARREN-HASTINGS.

JE renvoie à ce que j'ai dit (ci-dev. parag. IV. p. 125 à 130) sur les Brisans situés dans le Nord quart Nord-Ouest de l'île GASPAR : il peut rester quelque incertitude sur leur véritable position et sur leur nombre, mais non pas sur leur existence.

La position de l'Écueil du WARREN-HASTINGS (parag. III. p. 120 à 125) est mieux déterminée par les Relèvemens que le capitaine LARKINS a pris du Point où il resta échoué durant trois jours, et d'où il relevoit en même temps l'île GASPAR et ROCHER-NAVIRE. Je ne répéterai pas ici ce que j'ai dit de l'identité présumée de cet Écueil et des Brisans que le capitaine STEPHEN WILLIAMS du SULIVAN aperçut à environ 6 Milles de distance dans l'Ouest-Sud-Ouest de son Vaisseau, d'où, au même instant, il relevoit GASPAR au Sud-Est, à 3 lieues, et ROCHER-NAVIRE au Sud demi-rumb Est (pages 130 à 133).

L'Écueil auquel j'ai attaché le nom du WARREN-HASTINGS, s'étend suivant le capitaine LARKINS, sur une ligne Nord et Sud ; sa longueur est de 1 Mille $\frac{1}{2}$ ou 2 Milles dans cette direction : sur son côté Oriental, il forme un bras ou une Pointe saillante qui se porte vers l'Est ; et c'est sur l'Extrémité de ce bras que le WARREN-HASTINGS resta échoué (page 1 et suiv. de son Journal).

« Tous nos efforts (dit-il) furent inutiles pour déséchouer le Vaisseau sans le secours de la Marée. Je parcourus l'Écueil avec le canot pour en prendre les Sondes : dans quelques places, je trouvai 2 brasses ; et, dans quelques-autres, 1 brasse $\frac{1}{2}$ seulement (*Ibid.* page 16).

» Je sondai ensuite entre l'Écueil et l'île GASPAR. Je me dirigeai d'abord au Sud-Sud-Est, jusqu'à mettre GASPAR à l'Est ;

l'Est ; alors, je gouvernai sur cette direction, jusqu'à ce que le Vaisseau me restât au Nord-Ouest ; et de là, je fis route au Nord-Ouest sur le Vaisseau. Je trouvai sur toutes ces directions, un Brassiage régulier de 16 à 18 brasses : et je fus si convaincu qu'il y a bon Passage entre l'Écueil du WARREN-HASTINGS et l'île GASPAR, que, si le vent qui souffloit du Nord se fût soutenu, j'étois déterminé à entrer par ce Passage. Ce qui me confirmoit dans cette opinion, c'est que je savois que, précédemment, le HAWK et le SULIVAN avoient passé entre ROCHER-NAVIRE et GASPAR ; et que, d'après la Route qu'ils avoient tenue, à la sortie de ce Passage, l'un et l'autre avoit dû passer très-près de l'Écueil du WARREN-HASTINGS : mais la Brise du Sud-Est s'opposa à l'exécution de mon projet» (p. 2). 1791. DÉCEMBRE. 23.

Quoique le capitaine WILSON [le CARNATIC] n'ait pas passé entre GASPAR et ROCHER-NAVIRE, mais à environ 1 Mille à l'Ouest de celui-ci ; il a dû passer, comme les Vaisseaux cités par LARKINS, à une très-petite distance à l'Est de l'Écueil du WARREN-HASTINGS.

« Le Canal entre l'île GASPAR et la Pointe EST de BANCA (continue le capitaine LARKINS) n'ayant qu'environ 21 Milles de large (plus exactement 18 Milles de côte à côte) ; du milieu du Canal, on voit clairement les deux terres. Je conseille aux Vaisseaux qui, en venant du Nord, veulent prendre la PASSE DE L'OUEST, ou le DÉTROIT DE GASPAR, de tenir la Pointe de BANCA entre le Sud $\frac{1}{4}$ Sud-Est et le Sud $\frac{1}{4}$ Sud-Ouest ; car, d'après les Relèvemens que j'ai pris, ils éviteront, à cette Route, d'une part, l'Écueil sur lequel j'ai eu le malheur d'échouer, et de l'autre, des roches dangereuses sur la Côte de BANCA. J'ai tourné la Pointe EST de cette île à 3 ou 4 Milles de distance, et j'ai eu constamment un bon Brassiage. Je mouillai, le soir, à environ 3 lieues de distance du plus étroit

1791. DÉCEMBRE. 23. de l'entrée du DÉTROIT DE GASPAR ». (P. 4 de son Journal.)

On voit que, dans cette Instruction, le capitaine LARKINS est sur-tout occupé de garantir les Vaisseaux de l'Écueil sur lequel il échoua; et il a raison, car ce Bas-fond est d'autant plus dangereux qu'il n'est point apparent, et que l'on n'en peut avoir connoissance que lorsque le Vaisseau touche. Mais on n'a plus à s'en garantir aussitôt que l'on a mis GASPAR à l'Est; car cette île est plus Sud que l'Écueil; et alors on doit faire route pour passer à mi-canal entre ROCHER-NAVIRE et la Pointe EST de BANCA, et plus près du Rocher que de l'île, si l'on s'aperçoit que les Courans portent dans le Golfe.

Le capitaine STEPHEN WILLIAMS du SULIVAN, avoit mouillé par 15 brasses, beau fond de vase dure, ayant GASPAR au Sud-Est $\frac{1}{4}$ Sud, à environ 4 lieues de distance. De ce Point, il fit route pour donner dans le Détroit: il dit que, en faisant cette route, et tenant GASPAR à environ 2 rumbs du Bossoir de bâbord (à l'Est-Sud-Est), il eut des Sondes très-régulières, mais le plus souvent un fond *de roche;* jusqu'à ce que, étant parvenu par le travers de l'île, il eut un fond *de vase.* (*Voyez* son Journal [a]).

On peut remarquer que cette Route du SULIVAN passe entre l'Écueil de WARREN-HASTINGS, et l'île GASPAR, qui gisent, l'un à l'égard de l'autre, Ouest-Nord-Ouest et Est-Sud-Est; et il est probable qu'il passoit à une très-petite distance de l'Écueil, lorsque, ayant GASPAR à l'Est-Sud-Est, il trouvoit un fond *de roche;* mais parvenu par le travers, ou à l'Ouest de GASPAR, et ayant dépassé le Banc de roche, il a trouvé le fond *de vase.*

[a] *Memoirs published by Alex. Dalrymple. Appendix to Memoir of Chart of Sunda and Banka*, page 16.

1791.
DÉCEMBRE.
23.

4.° *Ile* GASPAR *et Rocher à l'Ouest de cette île.*

« L'ÎLE GASPAR, dit le capitaine WILSON, est assez élevée et couverte d'arbres ; elle a, dans le milieu, un Mondrain dont le Pic peut être aperçu de dix lieues de distance. On voit, dans l'Ouest de cette île, un petit Rocher sur lequel on distingue quelques arbres : j'ai relevé l'extrémité Méridionale de l'île GASPAR à l'Est $\frac{1}{4}$ Sud-Est $\frac{1}{4}$ rumb Sud, sur la même ligne que son Rocher qui m'a paru en être éloigné, à ce gisement, de 3 ou 4 Milles ; il se dessinoit sur l'île comme une tache blanche, et paroissoit plat et uni (page 22 de son Journal). Mais il dit ailleurs (page 4 *ibid.*), qu'un Relèvement du Rocher et de l'île, l'un par l'autre, les place sur une ligne Est et Ouest ; qu'ils sont éloignés l'un de l'autre de 2 ou 3 Milles, et que le Rocher est de la grandeur d'une Chaloupe ».

Suivant le capitaine COOPER, l'île GASPAR est d'une hauteur moyenne ; elle paroît avoir *cinq Milles* de long (deux Milles [a]) du Sud-Est au Nord-Ouest; elle est bien boisée ; on y distingue plusieurs *fondrières* [b]. Il n'a aperçu aucun Brisant aux approches de GASPAR ; mais il en a vu autour de l'îlot ou rocher qui gît, dit-il, à l'Ouest-Nord-Ouest de l'île (page 24 de son Journal).

[a] La longueur indiquée par *Cooper* paroît beaucoup trop grande. Le capitaine *Wilson* ne la fixe pas ; mais on voit dans son Journal *(page 23)* que, au moment où il relevoit *Rocher-Navire* par le Pic de *Gaspar*, au N. 62° E., l'étendue de l'île *Gaspar*, mesurée avec le Sextant, étoit vue sous un angle de 8°. 58′. : le Vaisseau étoit alors à 1 Mille dans l'Ouest de *Rocher-Navire*. D'un autre point, étant à 7 ou 8 Milles de distance de l'île, il l'avoit relevée du N. 76° E., au S. 87° E. : l'île étoit donc vue en entier sous un angle de 17 deg. D'après ce dernier Relèvement, on ne peut pas lui donner plus de 2 Milles de longueur ; et elle en auroit moins par le premier.

[b] L'Original dit : *With many Waterfalls :* je ne présume pas que ce soient des chutes d'eau, des cascades.

1791. DÉCEMBRE. 23. Un Officier que DORDELIN détacha pour visiter l'île GASPAR, pendant qu'il étoit mouillé dans le Canal entre cette île et ROCHER-NAVIRE, y découvrit une Caverne profonde, remplie de ces Nids d'oiseaux dont les Chinois sont si friands, et qu'ils paient très-cher [a].

5.° *ROCHER-NAVIRE, le Tree-Island des Anglais.*

LE Journal du capitaine WILSON nous donne de cette petite île une description graduelle qui indique les différens aspects sous lesquels elle se présente aux Vaisseaux qui viennent du Nord, à mesure qu'ils en approchent.

« A 2 heures après-midi, dit WILSON, nous découvrîmes, de la tête du mât, une petite île au Sud-Est; elle avoit l'apparence d'un Vaisseau à la voile et vent-arrière, et pendant quelque temps, nous demeurâmes persuadés que c'étoit un Vaisseau.

» A 3 heures $\frac{1}{4}$, elle nous restoit au Sud-Sud-Est, en même temps que l'île GASPAR étoit relevée au Sud 73° $\frac{1}{3}$ Est, et la Pointe EST de BANCA, au Sud-Sud-Ouest. Cette petite île, qui est vraiment remarquable par deux ou trois arbres qui s'élèvent sur son sommet, a la forme d'un dôme, et sa hauteur au-dessus de l'eau peut être comparée à celle de la poupe de notre Vaisseau. Dans le Sud-Est de l'île et à la distance d'environ une encâblure, se voit un petit Rocher.

[a] Ces Nids sont ceux de la *Salangane*, espèce d'*Alcyon*, l'*Hirondelle de Mer* de la *Chine*. Il a été fait et répété des contes sans nombre sur la nature et les propriétés de ces Nids : il paroît aujourd'hui hors de doute que la *Salangane* compose son Nid avec le frai de poisson, qui, dans les Mers d'*Asie*, couvre la surface de l'eau dans de certains temps de l'année. (*Voyez* le mot *Hirondelle de Mer* de la *Chine*, dans la Notice des Oiseaux que *le Solide* a rencontrés dans son Voyage autour du Monde, à la date du 26 Janv. 1791.)

» A 4 heures $\frac{1}{2}$, elle nous restoit à l'Est $\frac{1}{4}$ Sud-Est, à 1 Mille; et le Rocher au large de l'île, ouvert au Sud, à l'Est $\frac{1}{4}$ Sud-Est $\frac{1}{2}$ rumb Sud. 1791. DÉCEMBRE. 23.

» Des Brisans paroissent s'étendre à environ un demi-mille de distance de la Pointe Nord de l'île, et d'autres, à une égale distance de la Pointe Sud; mais au-delà de ces Brisans, le Passage nous parut parfaitement sain.

» Si l'on retranchoit de TREE-ISLAND les deux ou trois arbres qui lui servent de dais, et la mousse verte qui couvre une portion de sa surface, cette île ne seroit plus qu'un Rocher blanc, sec et crevassé. Son élévation est celle de la mâture d'un grand Vaisseau; et les arbres de Remarque sont assez élevés pour la faire apercevoir d'une distance de cinq lieues, d'où, comme je l'ai dit, elle a l'apparence d'un Vaisseau à la voile et vent-arrière. Le Rocher qui est situé dans le Sud-Est de l'île, est élevé au-dessus de l'eau comme la Chaloupe d'un Vaisseau ». (*Voyez* le Journal de *Wilson*, p. 21 à 23 — et aussi page 4.)

Un Vaisseau qui vient du Nord, dit le capitaine CHANAL, découvre d'abord le premier îlot de ROCHER-NAVIRE, et une heure et demie ou deux heures après, son îlot du Sud. En relevant celui-ci et la Pointe Méridionale de l'île GASPAR, l'un par l'autre, à l'Est 23° Nord, on distinguoit du SOLIDE une chaîne de Brisans qui lie le premier îlot au second.

Le capitaine COOPER, qui a reconnu ROCHER-NAVIRE par le Sud, dit seulement (p. 24 de son Journal) qu'en venant de ce côté, cette petite île se présente comme un Vaisseau à la voile, et qu'on distingue sur son sommet *un arbre :* d'autres Navigateurs disent *un bouquet d'arbres.*

Si l'on n'est pas d'accord sur le nombre des arbres, on l'est du moins sur la figure de l'île; toutes les descriptions s'accordent à lui donner, quand on l'aperçoit d'une certaine distance,

1791. DÉCEMBRE. 23. l'apparence d'un Vaisseau à la voile. Il me semble que le nom de ROCHER-NAVIRE, qui peut être exprimé en anglais par SAIL-ISLAND, doit être adopté de préférence à celui de TREE-ISLAND, île DE L'ARBRE, ou île AUX ARBRES; car le Rocher conservera toujours sa forme d'un Vaisseau envoilé, tandis que les arbres de Remarque tomberont de vétusté, et avec eux tombera le Signe de Reconnoissance [a].

6.° *Passage entre l'île* GASPAR *et* ROCHER-NAVIRE.

ON pourroit donner comme certain que le Passage est bon sur les deux côtés de ROCHER-NAVIRE. Le capitaine WILSON qui, comme on l'a vu, en a passé à l'Ouest à un Mille de distance, a trouvé 19 et 20 brasses de fond par le travers du ROCHER : d'autre part, DORDELIN qui a passé entre le ROCHER et GASPAR, tant en allant qu'en revenant, et a mouillé à sa sortie du Canal, a toujours eu 20 brasses, soit qu'il ait passé plus loin ou plus près de l'un ou de l'autre : COOPER, qui y a passé en venant du Sud, a eu également 19 ou 20 brasses; et quatre autres Vaisseaux connus, le ROYAL ADMIRAL, le HAWK, de compagnie avec le PONSBORNE, et le SULIVAN, ont eu le même Brassiage.

Cependant le capitaine LARKINS nous dit dans son Journal (page 4), que « Don JUAN DE URELLA, commandant le Vaisseau le SAINT-LOUIS, qui a passé sept fois le Détroit, et qui, dans deux de ses Voyages, l'a passé entre ROCHER-

[a] Il me paroît d'autant plus convenable d'adopter le nom de *Rocher-Navire* ou *Sail-Island*, que, à une assez petite distance du Détroit *d'Entre Banca et Billiton*, par 4°. 50′ de Latitude Sud, sur la Côte Orientale de *Sumatra*, se trouve située une autre *Tree-Island* qui, sur les Cartes françaises, porte le nom d'île *Aux grands Arbres*.

1791. DÉCEMBRE. 23.

NAVIRE et GASPAR, lui a dit que, dans un de ses deux passages, il avoit eu quelques Sondes de *quatre* brasses » : et LARKINS conclut de ses conversations avec ce Navigateur, que « quoique le HAWK et le SULIVAN (il n'avoit pas connoissance des autres) y ayent passé sans éprouver aucun accident, on ne voit aucune raison de conseiller à quelqu'un de les imiter ».

On peut opposer à cette conclusion, que, sur douze Routes connues dans le Détroit de GASPAR, cinq seulement passent entre ROCHER-NAVIRE et la Pointe EST de BANCA, et les sept autres, entre GASPAR et ROCHER-NAVIRE; et qu'aucun des Vaisseaux qui ont pris ce dernier Passage, n'y a trouvé moins de *dix-neuf* brasses. Ne seroit-il pas possible que LARKINS et URELLA ne se fussent pas bien entendus? que celui-ci eût eu, ainsi qu'il le disoit, quelques Sondes de *quatre* brasses; mais qu'il ne les eût trouvées *qu'après être sorti du Passage!* Et, en effet, il a pu en avoir de ce petit Brassiage, si, après avoir débouqué, il a continué de se diriger dans le Nord et Nord quart Nord-Ouest, et qu'il se soit trop approché des Bas-fonds ou Écueils qui sont situés sur ces directions pour le Vaisseau qui sort par le Canal d'entre ROCHER-NAVIRE et GASPAR. Au surplus, je ne verrois aucune raison de préférer ce Passage étroit au beau et grand Passage qui est ouvert entre ROCHER-NAVIRE et la Pointe EST de BANCA, à moins que la direction du vent, ou quelque circonstance particulière, ne décidassent à donner la préférence au premier. La position un peu incertaine du grand Écueil du WARREN-HASTINGS, et l'existence soupçonnée de quelques autres dans son voisinage, doivent éloigner les Vaisseaux qui viennent du Nord de prendre la Passe entre GASPAR et ROCHER-NAVIRE, ce qui d'ailleurs ne fait qu'alonger inutilement le chemin : et ceux qui viennent du

1791. Décembre. 23. Sud, s'ils débouquent à la fin du jour, doivent craindre de se trouver embarrassés la nuit par les Brisans du Nord de Gaspar, dont le nombre et la position ne sont pas encore bien déterminés. Mais il convenoit d'établir comme une vérité, en opposition au doute mis en avant par le capitaine Larkins sur le rapport de Don Juan de Urella, que les Vaisseaux qui se verroient obligés de passer entre Gaspar et Rocher-Navire peuvent s'y engager avec sécurité, et que, par-tout, ils y trouveront un bon Brassiage.

7.° *Montagne de Reconnaissance de Banca.*

Le capitaine Wilson paroît convaincu que la Montagne qui sert de *Reconnoissance* sur Banca pour les Vaisseaux qui viennent du Nord, est la même, à en juger, dit-il, par sa figure et sa situation, que la Montagne de Parmasan (ou mieux Parmissang ou Permissang) qui se voit du Détroit de Banca (pages 5 et 21 de son Journal).

Je ne puis partager cette opinion. Les deux Montagnes sont, à la vérité, situées sur le même Parallèle (environ 2°. 36′ Sud), du moins à en juger par la Latitude que les Cartes assignent au Permissang du Détroit de Banca, et par celle que divers Relèvemens donnent à la Montagne de Reconnoissance du Détroit de Gaspar; mais, en consultant les mêmes Cartes, on y voit que le Mont Permissang du Détroit de Banca, situé dans le Sud et très-près de la Rivière qui porte le même nom, est très-peu éloigné de la Côte du Détroit : et si l'on admet que sa situation est bien indiquée sur les Cartes, il se trouveroit à une distance de plus de *cinquante Milles* de la Pointe Est de Banca dans le Détroit de Gaspar; et cependant les Relèvemens croisés de Wilson, ainsi que ceux de Chanal, ne

ne donnent que vingt ou vingt-un Milles au plus, pour la distance de la Pointe Est de Banca à la Montagne de Reconnoissance : il reste donc entre cette Montagne et le Mont Permissang du Détroit de Banca, une distance de *vingt-neuf* ou *trente* Milles. 1791. Décembre. 23.

Quoi qu'il en soit de cette opinion du capitaine Wilson; ce qui est certain, c'est qu'il aperçut la Montagne du Détroit de Gaspar, du Parallèle de 2°. 03′, c'est-à-dire, d'environ 10 lieues de distance; et il ajoute qu'elle peut être aperçue d'un éloignement beaucoup plus grand (page 4 de son Journal), Le Solide, dit le capitaine Chanal, n'en étoit qu'à 7 lieues de distance, et à 3 ou 4 lieues seulement de la Côte, lorsque l'on commença à découvrir la Montagne de dessus le Pont. Il paroît que la distance d'où elle peut être aperçue varie beaucoup, selon que le temps est plus ou moins clair, plus ou moins couvert; car le Sulivan voyoit les Brisans situés au Nord de la Côte Septentrionale de Banca, et une des petites îles qui sont plus Sud que ces Brisans, sans qu'il lui fût possible de distinguer les Terres de Banca (ci-devant page 113.)

La Montagne de Reconnoissance est d'une belle hauteur et d'une forme régulière *(Wilson)*.

8.° *Pointe Est de Banca.*

Cette Pointe se fait remarquer par un Mondrain élevé, arrondi (*Bluff* en anglais) et couvert d'arbres : on l'aperçoit de loin; et, soit que l'on vienne du Nord ou du Sud, elle se présente, à la première vue, sous l'apparence d'une île *(Wilson*, pages 5, 21 et 27).

On voit au large de cette Pointe, en venant du Nord, un Rocher blanc et perpendiculaire qui se montre sous l'apparence

1791. Décembre. 23. d'une voile (*Wilson*, page 25). Elle est d'ailleurs cernée de Rochers élevés, blancs et taillés en flèches, qui ne paroissent pas porter au large (*Wilson*, page 4).

Le Capitaine Chanal, au moment où il relevoit Gaspar par Rocher-Navire à l'Est-Nord-Est, et la Pointe Est de Banca, au Sud-Sud-Ouest $\frac{1}{2}$ rumb Sud, apercevoit un îlot dans le Sud de cette Pointe.

9.° *Ile du Milieu [Passage-Island, et quelquefois Long-Island, suivant les Anglais].*

C'est ici, entre la Pointe Sud-Ouest de l'île du Milieu et la Pointe Nord-Est de la Presqu'île de Sel, qu'est proprement la Passe de l'Ouest ou le Détroit de Gaspar. Sa longueur est d'environ 6 Milles, et les deux Pointes gisent, l'une à l'égard de l'autre, Sud 56° $\frac{1}{4}$ Ouest et Nord 56° $\frac{1}{4}$ Est. Le Solide a mouillé dans le milieu du Passage sur 17 brasses d'eau, fond de sable et gravier.

Wilson qui, comme le capitaine Marchand, prit sa route par le milieu du Canal et s'y entretint, eut des Sondes très-régulières; et le Canot qui sondoit à une encâblure de distance du Vaisseau, entre le Vaisseau et la terre, eut constamment les mêmes Sondes (page 25 de son Journal).

L'île du Milieu est une île longue et couverte d'arbres: plusieurs Mondrains ou Monticules isolés s'y font remarquer, et lui donnent de loin l'apparence de plusieurs îles (*Ibid.*).

La petite île qui est située à l'Ouest, et près de la grande, n'en paroît détachée et ne se montre comme une île, pour un Vaisseau qui vient du Nord, que lorsqu'elle reste au Nord: alors on voit les rochers qui l'entourent se projeter dans l'Ouest à quelque distance; ils sont de même nature que ceux qui

bordent la Pointe Est de Banca (*Ibid.* page 5). C'est, sans doute, de ces mêmes rochers que Wilson veut parler, lorsqu'il dit (page 27) : « Plusieurs rochers blancs, et vraiment remarquables, se montrent détachés de l'île du Milieu, et jetés à une certaine distance ; ils sont droits et taillés en flèches de clocher ou en aiguilles ». 1791. Décembre. 23.

Le capitaine Chanal remarque pareillement qu'il ne vit la petite île commencer à se détacher de la grande, que lorsque la première lui restoit au Nord 17° Est.

Le capitaine Stephen Williams du Sulivan (étant à peu-près dans le milieu du Passage) releva l'île du Milieu, qu'il nomme Long-Island, du Sud 9° Ouest au Sud 79° Est : « Et, dans cet angle de Relèvement, se trouvoit renfermée, dit-il, une petite île qui est éloignée de 4 ou 5 Milles de la Pointe Sud de la grande ». (Cette distance n'est pas de 2 Milles, prise de la Pointe du Sud-Ouest de la grande à la Pointe Nord de la petite). « Une chaîne de rochers, continue-t-il, prend naissance à la Pointe Sud de la petite île, et s'étend à 1 un Mille $\frac{1}{2}$ au large de cette Pointe : une autre chaîne, d'un Mille de longueur, part de sa Pointe du Nord ; et au milieu de ces rochers, on distingue une petite île de sable blanc. J'éprouvai ici un Courant qui me portoit avec tant de violence directement sur la côte de l'île du Milieu, que ce n'est pas sans quelque peine que, avec le vent à l'Ouest-Nord-Ouest, je parvins à doubler sa Pointe Méridionale [a] ».

Le capitaine Cooper dit, dans une Note écrite sur sa Carte, que la Pointe Sud-Est de l'île du Milieu est formée de rochers contre lesquels la mer bat, et que ces rochers sont parfaitement blancs, comme s'ils étoient de sel. Cette Pointe

[a] *Memoirs published by Alex. Dalrymple. Appendix to Memoir of Chart of Sunda and Banca*, page 18.

1791. DÉCEMBRE. 23. du SUD-EST n'est remarquable que pour les Vaisseaux qui prennent la PASSE DE L'EST, appelée le DÉTROIT DE CLEMENTS, à l'Est de l'île du MILIEU.

10.° *Presqu'île de SEL.*

PLUSIEURS Cartes et Plans anciens font de cette Péninsule une île sous le nom d'île de SEL (SALT-ISLAND des Anglais); mais les Relèvemens et les Remarques des Navigateurs modernes donnent à peu-près la certitude que cette portion de terre est liée à la grande terre, à l'île de BANCA, par des terrains assez bas pour que, d'une certaine distance, ils ne soient pas aperçus : c'est particulièrement l'opinion du capitaine COOPER qui a attaqué les Détroits par le Sud; il dit que le capitaine GASPAR a eu tort de faire une île distincte et séparée de cette partie saillante de l'île de BANCA (page 21 de son Journal).

Les deux îles situées au Nord de la Côte Septentrionale de la Presqu'île de SEL ne donnent lieu à aucune remarque particulière : je renvoie à ce que j'ai dit ci-devant de leur position à l'égard de la grande terre. (P. 142. parag. IX.) La plus grande, qui est aussi la plus Orientale, est d'une hauteur moyenne et couverte d'arbres. (*WILSON*, page 25.)

On n'a point encore reconnu le Golfe qui s'enfonce dans les terres entre la Pointe EST de BANCA et la Pointe NORD-EST de la Presqu'île de SEL; mais on a lieu de croire qu'il est rempli de Bas-fonds et semé d'Écueils, si l'on en juge d'après les Sondes qu'eut le capitaine WILSON, lorsque, voulant exécuter le projet de mouiller à la Côte de BANCA et de reconnoître le Golfe, il se porta trop à l'Ouest dans le Sud-Est quart Sud de la Pointe EST de l'île; le petit Brassiage auquel il se trouva subitement réduit, le força de mouiller et d'abandonner le projet de s'engager dans le Golfe (ci-dev. p. 181, Note [a]).

1791. DÉCEMBRE. 23.

Sur la Carte de GASPAR (N.° 48 de la 2.de Édit. du *Neptune Oriental* de D'APRÈS), la Presqu'île de SEL est représentée comme une île séparée de BANCA par un Canal de 10 à 12 Milles de large; sa Côte Orientale est meublée d'un grand nombre d'îlots; et, entre sa Côte Occidentale et la Côte de l'Est de BANCA, est jeté un Archipel d'autres petites îles : mais il paroît que ces îlots et cet Archipel sont un produit de l'imagination de GASPAR; et l'on voit, d'après sa Route tracée sur sa Carte, qu'il n'a pas été à portée de prendre connoissance du Golfe, ni de voir distinctement une partie de la Côte Orientale de BANCA, que les Navigateurs modernes assurent ne pouvoir être reconnue du milieu du Canal. WILSON nous dit que, se trouvant à 5 ou 6 Milles de distance, dans l'Est 6° Sud de la Pointe Est de BANCA, il n'avoit point de vue de terre entre le Sud-Ouest et le Sud-Sud-Ouest $\frac{3}{4}$ rumb Ouest, et que la Côte de l'île va se perdre dans une Baie profonde dont, à la distance où il en étoit, il n'apercevoit pas le fond (page 23 de son Journal). Ce n'est que lorsqu'il fut parvenu à environ 6 Milles dans le Sud 28° Est de la Pointe Orientale de BANCA, que l'on commença à apercevoir le fond de la Baie, mais seulement *du haut des mâts*. (*Ibid.* page 25.)

Le Ressif de la Pointe NORD-EST de la Presqu'île de SEL mérite une attention particulière.

Cette Pointe, dit WILSON (*Ibid.* p. 5), est cernée de rochers semblables à ceux de la Pointe Est de BANCA : lorsqu'ils sont vus de face, ils se dessinent en taches blanches sur la terre qui sert de fond au tableau [a], et ils présentent des Pointes élevées, écores et taillées en flèches : ils ne paroissent pas s'étendre fort loin au

[a] Il est probable que la couleur de ces rochers, qui ont l'apparence de rochers de *Sel*, fit donner originairement à cette partie saillante de *Banca*, qui fut prise pour une île, le nom d'*île de Sel*.

1791. DÉCEMBRE. 23. large ; et comme ils sont apparens, ils ne sont pas dangereux. Il n'en est pas de même du Ressif qui prend naissance à cette même Pointe. « Il porte à l'Est et à 1 Mille au large, nous dit WILSON (*Ibid.* page 32) ; il resserre le Passage entre cette Pointe et l'extrémité SUD-OUEST de l'île du MILIEU, et le réduit à 5 Milles au plus. Plusieurs des Roches qui forment le Ressif, sont élevées au-dessus de l'eau, de la hauteur du corps d'un grand canot de Vaisseau : ils doivent être plus ou moins découverts aux différentes heures de la Marée ; mais je n'ai pu distinguer, continue WILSON, si au moment où je me suis trouvé par le travers de ces roches, c'étoit le temps de la haute mer ou celui de la mer basse. Pendant que je les prolongeois, la Sonde indiquoit constamment un fond de roche qui probablement traverse le Canal, sur des profondeurs variables, et va se joindre à l'île du MILIEU ». On est bien porté à adopter cette opinion de WILSON, lorsqu'on voit que l'île du MILIEU, à l'opposé, présente, dans sa partie du Sud, des Rochers détachés de l'île, qui ont la même forme, la même apparence que ceux qui cernent la Pointe NORD-EST de la Presqu'île de SEL. (*Wilson,* page 32.)

On ignore jusqu'où le Ressif peut s'étendre dans le Sud, mais son étendue dans le Nord est mieux connue : le capitaine LARKINS fut à portée de l'examiner de plus près qu'il n'eût voulu ; son Vaisseau toucha sur la tête du Ressif.

« Lorsque, dit-il, j'eus relevé mon Vaisseau de dessus l'Écueil du WARREN-HASTINGS, je fis route pour le Détroit. Je me dirigeois sur le milieu du Canal ; mais ayant eu une Sonde de 10 brasses, je me décidai à passer à environ cinq Milles de distance de la Côte *du Vent* [a] ou de l'île de SEL (la Presqu'île).

[a] Le capitaine *Larkins* nous dit, quelques lignes plus bas, que le vent soufflоit du *Nord-Est :* ainsi la Côte *du Vent*, par rapport au Vaisseau,

1791. DÉCEMBRE. 23.

Je gouvernai en conséquence, ayant de chaque bord une ligne de sonde à la Mer; et des deux bords, j'eus constamment, sur un chemin de trois lieues, un Brassiage de 15 à 16 brasses. J'étois poussé par une jolie Brise du Nord-Est qui me faisoit filer 5 nœuds à l'heure, et la Sonde venoit d'annoncer 15 brasses, lorsque, tout-à-coup, le Vaisseau toucha : heureusement, il ne fit que toucher et ne fut arrêté qu'un instant; et, à ce même instant, la ligne de tribord (du côté de la Presqu'île de SEL) ne donnoit que *quatre* brasses, tandis qu'en même temps celle de bâbord en donnoit *onze*. Je laissai sur-le-champ tomber une ancre sur 9 brasses $\frac{1}{2}$ de fond. J'envoyai le Canot sonder entre le Vaisseau et la Terre; et il trouva 7 et 10 brasses : mais comme j'apperçus dans le Sud $\frac{1}{4}$ Sud-Est une Roche que je n'avois pas encore vue, je rappelai le Canot à bord, et je me décidai à me porter dans l'Est, pour prendre et tenir exactement le milieu du Canal, par lequel je sortis enfin sans éprouver d'autres accidens. (*Voyez* le Journal de *Larkins*, page 3.)

11.° *Côte Méridionale de l'île de* BANCA.

LE capitaine COOPER a porté sur sa Carte, parallélement à la Côte du Sud-Est de l'île de BANCA, et à 3 ou 4 Milles de distance, une ligne de Sondes, variant de 8 à 12 brasses: il l'a tracée sur le rapport d'un Pilote portugais, S.r BARBE [a],

seroit plutôt celle de l'île du *Milieu* que celle de la Presqu'île; sans doute que par l'expression de *Côte du Vent*, il veut désigner la partie de la Presqu'île qui, avec le vent de Nord-Est, se trouve au vent du reste de cette même terre, c'est-à-dire, sa Pointe du *Nord-Est*. Mais on n'entend pas encore bien comment *Larkins* qui, suivant son rapport, avoit l'intention de prendre *le milieu* du Canal, lequel n'a guère plus de *six* Milles de large, vouloit se tenir à *cinq* Milles de distance d'un de ses côtés : tout ce qu'on peut conclure de son récit, c'est qu'il s'étoit porté *trop à l'Ouest*.

[a] Ainsi écrit dans l'Original : *S.r* est sans doute l'abrégé de *Senhor*, Monsieur en français.

1791. DÉCEMBRE. 23. qui lui a aussi indiqué deux longs Bancs parallèles à cette ligne, et plus au large d'environ 3 Milles. Le Portugais lui a dit que quelquefois il a vu la Mer briser sur ces Bancs. *(Note écrite sur la Carte de* COOPER.*)*

Il ne sera pas inutile d'indiquer ici les différentes Terres qui se présentent à la vue, quand on est sorti du DÉTROIT DE GASPAR en venant du Nord : cette indication peut également servir pour les Vaisseaux qui viennent attaquer les DÉTROITS par le Sud.

Au moment où le capitaine WILSON relevoit la plus Orientale des deux îles situées au Nord de la Presqu'île de SEL par la Pointe NORD-EST de cette Presqu'île, au Nord-Ouest $\frac{1}{4}$ Nord, et que la petite île située à l'Ouest de l'île du MILIEU, à peine visible, lui restoit au Nord quart Nord-Ouest, il relevoit aussi :

Au N. E. $\frac{1}{4}$ N., une très-petite île couverte d'arbres;
Au N. E. $\frac{1}{2}$ rumb Nord, une autre île;
Au N. E. $\frac{3}{4}$ rumb Est, une autre plus éloignée;
Au N. E. $\frac{1}{4}$ Est, une autre île plus grande; et par-delà celle-ci, l'une par l'autre, une cinquième île;
Au S. E. $\frac{1}{2}$ rumb Est, encore une autre île qui, vue de dessus le Pont, avoit l'apparence d'un simple arbre isolé [a];
Du Nord au Nord $\frac{1}{4}$ Nord-Est $\frac{1}{2}$ rumb Est, les extrémités de l'île DU MILIEU presque perdues dans un brouillard.

Il relevoit, en même temps, du côté de l'Ouest :

A l'Ouest $\frac{1}{4}$ rumb Sud la Pointe la plus Méridionale à vue de l'île de BANCA; et de cette position, cette Pointe paroissoit détachée de l'île et isolée.

La Partie Méridionale de BANCA, qui s'étend depuis la Pointe SUD-EST de la Presqu'île jusqu'à la dernière Pointe du Sud-Ouest de BANCA, à vue, forme une Baie qui doit être assez

[a] Ces petites îles composent les deux Groupes situés dans le Sud-Est de l'île du *Milieu*, et forment avec cette île les Passes du *Détroit de Clements*.

profonde ;

profonde ; car, de dessus le Pont, on ne voyoit pas la terre qui lie les deux Pointes ; et ce n'est que du haut des mâts qu'on pouvoit apercevoir le fond de la Baie. Cette partie de l'île de BANCA présentoit un vide au milieu duquel s'élève un Mondrain très-remarquable qui restoit à l'Ouest $\frac{1}{4}$ Nord-Ouest $\frac{1}{4}$ rumb Nord du Vaisseau : WILSON l'avoit relevé précédemment, avant d'avoir passé le Détroit, au Sud 50° Ouest, par l'île la plus Orientale des deux qui sont situées au Nord de la Presqu'île. Ce Mondrain sert, avec les îles de LA RECONNOISSANCE qui lui restent à-peu-près dans l'Est-Sud-Est, à faire reconnoître les deux Détroits, lorsqu'on vient chercher l'un ou l'autre par le Sud[a].

1791. DÉCEMBRE. 23.

De la position où se trouvoit WILSON, on apercevoit aussi, du haut des mâts, une île qui, par rapport au Point d'où se faisoient les Relèvemens, paroissoit à un demi-rumb plus Sud que la Pointe du Sud-Ouest de BANCA à vue, que l'on relevoit (page précédente) à l'Ouest $\frac{1}{4}$ rumb Sud.

Deux heures et demie après avoir fait les Relèvemens que je viens de rapporter, et au moment où la Pointe du Sud-Ouest de BANCA restoit à l'Ouest-Nord-Ouest $\frac{1}{2}$ rumb Nord, et l'île du MILIEU, sous l'apparence d'un Groupe de petites îles, au Nord $\frac{1}{4}$ Nord-Est, on relevoit une petite île qu'à peine on apercevoit, au Nord-Est $\frac{1}{2}$ rumb Nord, et une autre, à l'Est $\frac{1}{2}$ rumb Sud. En même temps, on découvroit dans l'Est, du haut des mâts, de hautes terres qui devoient être celles de l'île BILLITON.

Dans cette position, la sonde indiquoit 13 brasses d'eau. (*Voyez* le Journal de *Wilson*, pages 31 et 32.)

[a] En jetant les yeux sur la VUE *de la partie méridionale des Détroits*, prise par *Dordelin* (Pl. XII), on voit qu'il est facile à un Vaisseau venant du Sud, de reconnoître le *Détroit de Gaspar*, qui est la première *Ouverture* qui se

1791. DÉCEMBRE. 23.

12.° *Irrégularité des Sondes dans le Sud des Détroits.*

LE capitaine LARKINS, d'après son expérience, indique aux Navigateurs la Route qu'ils ont à suivre lorsque, venant du Nord, ils sont sortis par le DÉTROIT DE GASPAR. « Je leur conseille, dit-il, de ne pas gouverner *trop Sud;* car je présume que c'est pour avoir tenu cette Route, qu'après ma sortie du Détroit, j'ai eu des Sondes si irrégulières, que, plusieurs fois, la crainte de rencontrer quelque Bas-fond, m'a décidé à mettre à l'ancre. D'après les Sondes que j'ai fait prendre par le Canot, du côté de la terre (de BANCA), je me suis assuré qu'on trouve un très-bon Brassiage à la distance de 5 lieues et demie ou 4 lieues de la côte Méridionale de la Presqu'île de SEL (il ne dit pas dans quel Gisement). Mon avis est donc, continue-t-il, que, lorsqu'on est parvenu à 4 lieues de distance en dehors dans le Sud de l'Embouchure du Détroit (sans doute dans le Sud du mi-canal qu'il s'étoit décidé à suivre, ci-dev. p. 199), *on ne gouverne pas plus Sud que le Sud-Ouest* [a], jusqu'à ce que l'on soit parvenu à avoir un *Fond vasard*». (*Voyez* le Journal de *Larkins*, page 4.)

On a vu dans la *Relation* du Voyage du capitaine MARCHAND (page 507), que, le 23 Décembre, le SOLIDE, après

présente du côté de l'*Ouest*, et à travers laquelle on aperçoit dans l'éloignement la haute mer au Nord des Détroits.

[a] L'Original porte *Not to steer to the Southward of S. W* : — J'avoue que je n'entends pas ce que veut dire le capitaine *Larkins*, lorsqu'il conseille de *ne pas gouverner plus Sud que le Sud-Ouest*, ce qui signifie, en d'autres termes, qu'en prenant le *Sud-Ouest* pour point fixe, il faut gouverner, à son égard, plutôt vers l'*Ouest* que vers le *Sud* : car, à l'inspection de la Carte des Détroits, il sembleroit, au contraire, que l'on doive gouverner *plus Sud que le Sud-Ouest*, puisque la Route *à l'Ouest du Sud-Ouest* vous rapprocheroit trop du Banc dont il paroît qu'on doit soigneusement éviter le voisinage. (*Voyez* ci-après ce qu'en dit *Wilson*.)

avoir débouqué, et se trouvant dans le Sud-Sud-Est et Sud $\frac{1}{4}$ Sud-Est de la Pointe Méridionale de la Presqu'île de SEL, passa subitement de 17 brasses à 9, fond de sable et gravier; et que, de 10 heures $\frac{1}{2}$ du matin à 11 heures $\frac{1}{2}$, les Sondes ne varièrent que de 8 à 9 brasses; et de 10 brasses à 11 jusqu'à midi : à cette dernière époque, il étoit parvenu, suivant l'Observation, à 3°. 30′ de Latitude, et n'apercevoit plus d'autres terres que la côte Méridionale de BANCA qui s'étendoit du Nord-Ouest $\frac{1}{4}$ Ouest au Nord-Nord-Ouest $\frac{1}{2}$ rumb Nord.

1791. DÉCEMBRE. 23.

Le capitaine WILSON, après avoir donné les Relèvemens de sa Station *E* [a], qui la placent sur sa Carte au Sud 14° Est, et à environ 16 Milles de distance de la Pointe SUD-EST de la Presqu'île de SEL, ajoute : « A 3 Milles dans le Sud-Sud-Ouest demi-rumb Ouest de cette Station, le Brassiage se réduisit subitement à 7 brasses *Fond dur :* je gouvernai beaucoup plus près du Sud; et le fond fut trouvé de 15 brasses : je gouvernai au Sud; et peu de minutes après, le fond revint à 9 brasses : je portai au Sud-Est quart Sud durant 10 minutes; et j'eus 11 brasses, *Fond vasard :* je revins alors au Sud.

» Je conclus de cette irrégularité dans les Sondes, de cette diminution de Brassiage, et de la rencontre d'un *Fond dur*, que j'avois été pendant quelque temps sur les bords de ce grand *Bas-fond* qui s'étend si loin au Sud de BANCA ». (Page 3 de son Journal.)

M. DALRYMPLE observe dans une Note, que « l'étendue et la nature de ce *Bas-fond* ne sont pas encore bien déterminées,

[a] La Pointe la plus méridionale à vue de l'île *Banca*, au N. 62° O; — les Terres entre la Pointe *Nord-Est* et la Pointe *Sud-Est* de la Presqu'île, au N. 11° O; — l'île du *Milieu* dans l'éloignement, et ses différentes sommités paroissant comme de petites îles, au N. 11° Est. (Journal de *Wilson*, page 3.)

1791. Décembre. 23. et que l'on n'a pas la certitude qu'il aille se lier à l'île de Banca ». *(Ibid.)*

13.° *Du Détroit de* Clements, *ou des* Passes de l'Est, *en venant du Sud et en venant du Nord.*

La Route du capitaine Cooper, en venant du Sud, est celle qui passe le plus près de l'île du Milieu, à 2 Milles seulement de distance de sa Pointe du Sud-Est, et laissant à tribord, en entrant, toutes les petites îles qui se voient à l'Embouchure Méridionale du Détroit de Clements ou Passage de l'Est.

Cooper dit que le Canal par lequel il est entré est très-bon; qu'il y a eu constamment de 19 à 23 brasses, et qu'il a passé à 1 Mille $\frac{1}{2}$ de distance de l'île qu'il nomme Sandy-Beach-Island, et que Clements, ou Robertson, appelle simplement Sandy-Island [l'île de Sable]. Il ajoute que, au Nord de cette île, il a vu l'eau de couleur verte, et que le Pilote portugais en compagnie duquel il naviguoit, S.r Barbe, lui dit que souvent on voyoit briser la mer dans cette partie. (Page 22 du Journal de *Cooper.*)

J'observe qu'il peut être vrai, comme l'a dit le Pilote portugais, que, quelque part dans le Nord de Sandy-Beach, la mer brise quelquefois; mais que, cependant, la Route du Royal-Admiral qui se voit tracée sur les Cartes et le grand Plan de Robertson, ne passe pas à plus de 1 Mille de distance au Nord de Sandy-Beach, avec un Brassiage de 19 — 20 — 19 et 22 brasses; et que ce Vaisseau a mouillé sur 19 brasses, dans le Nord-Ouest de cette île, et à 1 Mille seulement du Banc de sable qui l'entoure. Mais les mêmes Cartes de Robertson marquent dans le Nord de l'île, à

1791. DÉCEMBRE. 23.

2 Milles de distance de la partie Septentrionale de son Banc, une suite de Brisans qui occupent un espace de plus de 2 Milles $\frac{1}{2}$ sur une ligne Nord et Sud : et ce Ressif se trouve placé entre la Route de COOPER (l'ATLAS) et celle du ROYAL-ADMIRAL, à environ un demi-Mille de distance de l'une et de l'autre dans leur plus grande proximité. Il paroît donc qu'en effet il existe un Ressif au Nord de SANDY-BEACH, comme le Pilote portugais l'a dit au capitaine COOPER, mais que ce Ressif laisse entre lui et l'île, un bon Passage, sur 19 — 20 — 22 et 23 brasses, par lequel le ROYAL-ADMIRAL a passé.

COOPER décrit ainsi la Passe par laquelle il est entré : « En allant du Sud au Nord, vous avez dans ce Passage, à tribord, un Groupe d'îles bien boisées, et sur bâbord l'île du MILIEU [a], qui est d'une étendue considérable ». (Page 22 de son Journal.)

Il paroît que le Détroit d'ENTRE BANCA ET BILLITON n'étoit connu du capitaine COOPER que par la copie que M. DALRYMPLE avoit fait graver de la Carte défectueuse de GASPAR, publiée par D'APRÈS dans son *Neptune Oriental;* car il nous dit dans son *Journal* (page 23), avant d'être parvenu à la Passe par laquelle il a traversé, qu'il lui paroît qu'entre l'île du MILIEU et BANCA, il y a un bon Passage (c'est le DÉTROIT DE GASPAR) : « Je croirois même, ajoute-t-il, qu'il

[a] On lit sur la Carte de *Cooper*, dans sa Légende, *Middle Island* or *Salt Island* [île du *Milieu* ou île de *Sel*] : c'est mal-à-propos qu'il confond ces deux dénominations, et suppose que l'île du *Milieu* et la Presqu'île de *Sel* sont une même terre, une même île. La première, que les Anglais nomment communément *Passage-Island* et quelquefois *Long-Island*, est la grande île qui partage en deux Bras le Détroit entier *d'Entre Banca et Billiton ;* et l'île, ou plutôt la Presqu'île de *Sel*, est, comme on l'a vu, cette partie saillante de *Banca*, qui, avec l'île du *Milieu*, forme la *Passe de l'Ouest* ou le *Détroit de Gaspar*.

1791. Décembre. 23. mérite la préférence sur celui que j'ai pris; il m'a paru plus large, et je m'y serois engagé, si mon ami le Portugais (le S.r Barbe) ne m'en eût détourné en me disant que ce Passage n'est pas bon ».

On a pu juger par la description qu'on a lue de la Passe de l'Ouest, et l'on peut voir, à l'inspection de la Carte, que le Pilote portugais, quoique Pratique de ces Mers, étoit mal informé; mais sans doute que, à l'exemple de beaucoup d'autres, sa paresse et son insouciance s'accommodoient mieux de prendre la Passe qu'il avoit toujours pratiquée, que de s'assurer si celle qu'il ne connoissoit pas n'étoit pas et plus facile et meilleure : le capitaine Cooper qui passoit le Détroit pour la première fois, voyoit et jugeoit mieux que le Pratique portugais; au lieu de suivre le *Senhor* Barbe, il eût dû le guider.

On remarque sur les Cartes et le Plan de Robertson, dans le Nord $\frac{1}{4}$ Nord-Est $\frac{1}{4}$ rumb Est de sa Saddle-Island (qui est la Flat Island de Cooper), et sur le Parallèle de l'île Barn de Robertson (Button de Cooper), une *Roche dangereuse* qui n'est pas à un Mille de distance à l'Ouest de la Route de Clements. On lit à ce sujet, ce qui suit, dans l'Instruction qui se trouve gravée sur le *Plan du Détroit de Clements* que M. Dalrymple avoit inséré, en 1786, dans sa *Collection*, deux ans avant la publication du même Plan par Robertson :

« Pour passer entre les deux Groupes de petites îles qui forment une des Sorties du Détroit de Clements, en venant du Nord, ou des Entrées en venant du Sud, il faut laisser Thwart-the-Way (ou North-Island) et South-Island à l'Est, et Saddle-Island (la Flat-Island de Cooper) à l'Ouest; tenir le mi-Canal, ou plutôt serrer davantage le côté de Thwart-the-Way, pour éviter une

1791. DÉCEMBRE. 23.

Roche située du côté de SADDLE-ISLAND (FLAT-ISLAND de COOPER), et sur laquelle on ne trouve que *un pied et demi* d'eau. Le Rocher n'est pas plus grand qu'une Chaloupe de Vaisseau; et tout autour de l'Écueil, on trouve 5 et 10 brasses sans aucune apparence de Danger. Du Rocher, on a relevé THWART-THE-WAY à l'Est $\frac{1}{4}$ Nord-Est, à 3 Milles $\frac{1}{2}$ ou 4 Milles de distance — SADDLE-ISLAND (FLAT-ISLAND de COOPER), au Sud $\frac{1}{4}$ Sud-Ouest quart de rumb Ouest, à 3 Milles $\frac{1}{2}$ ou 4 Milles — BARN-ISLAND (BUTTON-ISLAND de COOPER) à l'Ouest $\frac{1}{4}$ Sud-Ouest — la Pointe Méridionale de l'île du MILIEU, à l'Ouest-Nord-Ouest.

» Un Vaisseau qui veut passer par ce Détroit, doit toujours se faire précéder par un Canot qui soit continuellement occupé à sonder ».

Le capitaine CLEMENTS, en venant du Nord, pour passer entre les îles BILLITON et BANCA par le Passage ou Détroit qui a reçu son nom, attérit sur la Pointe du Nord-Ouest de BILLITON, et se trouva engagé, avec la Flotte qu'il conduisoit, dans une Baie, située dans le Sud-Ouest de cette Pointe, qu'il nomma avec raison TREACHEROUS-BAY [la Baie trompeuse].

« En venant chercher le Détroit par le Nord (est-il dit dans l'Instruction gravée sur le Plan que M. DALRYMPLE a publié), évitez soigneusement de vous engager dans TREACHEROUS-BAY qui est par-tout semée d'Écueils : quelques-unes des Roches découvrent à peine de Basse-mer; quelques-autres sont à 1 — 1 $\frac{1}{2}$ — 2 brasses sous l'eau : elles sont petites; entre elles, on a des Sondes de 10 — 9 — 8 brasses, fond de sable. La mer n'y brise point; aucun mouvement de l'eau, aucun clapotage, n'indiquent des Dangers; et la tranquillité y est telle, que nous la prenions pour une Baie des plus sûres, lorsque le MANFIELD toucha tout-à-coup sur une Roche, au Sud de

1791. DÉCEMBRE. 23. l'Ancre du VAN-SITTART (le Vaisseau monté par CLEMENTS), à la distance d'environ deux encâblures : le PIGOT, en sortant, toucha aussi à une demi-encâblure du VAN-SITTART; et comme la Marée perdoit, ce ne fut qu'avec peine qu'il parvint à se désé-chouer. En même temps, nous vîmes dans le Nord du Rocher du PIGOT, le Ressif à sec; et nous avions dû en passer très-près en venant prendre le Poste que nous occupions ».

14.° *De la préférence à donner au Détroit d'entre* BANCA *et* BILLITON *sur le Détroit de* BANCA.

L'OPINION du capitaine WILSON doit être ici d'un grand poids. Ce Navigateur avoit été spécialement chargé, par une Instruction des Directeurs de la Compagnie anglaise des INDES ORIENTALES, d'examiner avec le plus grand soin le DÉTROIT À L'EST DE BANCA, afin de fixer l'opinion encore incertaine, et de s'assurer si ce Détroit devoit mériter la préférence sur celui de BANCA, tant pour les Vaisseaux qui vont à la CHINE, que pour ceux qui en reviennent. Le capitaine WILSON, dans une Lettre qu'il écrit à M. DALRYMPLE, en lui adressant sa Carte du DÉTROIT DE GASPAR et ses Remarques sur ce Passage, observe que la connoissance du Détroit à l'Est de BANCA est devenue plus importante encore depuis que la Compagnie s'est déterminée à employer de *grands* Vaisseaux pour son Commerce avec la CHINE, parce que le danger du Passage par LUSEPARA (le Détroit de BANCA) se confirme tous les jours par les accidens d'Échouage que plusieurs Vaisseaux ont éprouvés, et particulièrement dans la dernière saison : il écrivoit en Novembre 1787. (Voyez *page IV de son Journal.*)

« Je préfère, dit WILSON, le Détroit par lequel j'ai passé, à celui de BANCA, pour les Vaisseaux *qui reviennent de la CHINE*

Chine. Si l'on veut comparer ces deux Détroits, on trouvera que le nouveau est de beaucoup plus court que l'ancien : il est même possible qu'on le passe sans être obligé de faire un seul Mouillage ; et, si l'on a un bon vent et un temps clair, tout au plus sera-t-on dans le cas de passer une nuit à l'ancre ». (Page 34 de son Journal.) 1791. Décembre. 23.

« Mais ce Passage doit-il être également préféré par les Vaisseaux *qui vont à la Chine!* C'est une autre question ; et j'avoue (dit Wilson) que ce n'est pas mon avis. D'abord, je crois qu'en partant de la vue des Brothers (ce sont les îles les Deux-Sœurs sur les Cartes françaises), un Vaisseau n'attraperoit qu'avec peine le Détroit de Billiton [a] : en second lieu, jusqu'à ce que l'étendue des Dangers qui se portent au large de la Pointe Sud-Est de la Presqu'île de Sel soient mieux connus, il doit être très-dangereux d'en approcher ; et j'ignore également quels Dangers peuvent se trouver au large de ces îles nombreuses qu'on voit situées dans le Sud-Est de l'île du Milieu qui forme le côté droit du Passage, &c ».

Il paroît que le capitaine Wilson, au temps où il écrivoit, n'avoit pas connoissance des Routes du Vaisseau le Triton, commandé par Dordelin, ayant sous ses ordres la Provence et le Sagittaire, du Royal-Admiral, de l'Atlas, capitaine Cooper, et de tous les Navires portugais dont nous ignorons les noms, qui tous, et en différentes saisons, sont entrés dans le Détroit par le Sud, et n'ont éprouvé aucune difficulté, ni couru aucun danger dans le Passage. On doit même observer qu'ils n'étoient pas aidés des connoissances de

[a] M. *Dalrymple* observe que les Vaisseaux qui, pour se rendre à la *Chine*, ont pris cette Route, n'ont éprouvé aucune difficulté : mais qu'il n'est pas douteux que ceux qui en ont le projet, doivent préalablement passer *à l'Est* des *Brothers*. (Page 36 du *Journal* de *Wilson*.)

1791. Décembre. 23. leurs devanciers ; et qu'aujourd'hui, que des Journaux instructifs, et des Plans levés par des Navigateurs intelligens et instruits, ont fait connoître avec détail les différens Passages qui sont ouverts entre Banca et Billiton, on peut s'y engager avec sécurité par le Sud comme par le Nord. L'incertitude qui règne encore sur la véritable étendue des Bas-fonds situés dans le Sud de la Presqu'île de Sel, et de ceux qui peuvent exister au Sud et dans le Sud-Ouest de l'île de la Reconnoissance, exige qu'on attérisse avec précaution lorsque l'on vient du Sud ; comme les Brisans situés dans le Nord de Banca, dans le Nord quart Nord-Ouest et l'Ouest-Nord-Ouest de l'île Gaspar, exigent que l'on navigue avec prudence, et que l'on veille attentivement, lorsqu'on vient attaquer les Détroits par le Nord. Mais le Détroit de Banca n'a-t-il pas aussi ses Dangers et ses Bas-fonds, auxquels il faut ajouter les difficultés et la longueur de sa Navigation ? Du moins ces deux derniers inconvéniens ne se joignent point au premier, dans le Détroit d'entre Banca et Billiton, soit que l'on prenne la Passe de l'Est [le Détroit de Clements], soit que l'on préfère la Passe de l'Ouest [le Détroit de Gaspar] qui, en général, paroît mériter la préférence sur l'autre, tant par les Vaisseaux qui viennent du Sud, que par ceux qui viennent du Nord.

NEUVIÈME TRAVERSÉE.

De l'île de LA RÉUNION *à l'île* SAINTE-HÉLÈNE.

1.° *De l'île de* LA RÉUNION *à la vue de la Côte d'*AFRIQUE;

2.° *De la vue de la Côte d'*AFRIQUE *à la vue de l'île* SAINTE-HÉLÈNE.

NOTE LXIII.

Le 21 Avril, à 7 heures $\frac{1}{2}$ du soir, le SOLIDE prit son Point de Départ de la vue du Port SAINT-DENIS de l'île de LA RÉUNION, par 53°. 08′. 0″ de Longitude Orientale du Méridien de PARIS. (Le Port de SAINT-DENIS est par 53°. 10′. 0″. *Connoissance des Temps* de l'An VIII.) 1792. AVRIL. 21.

Le 28, le Résultat de 4 suites de distances de la Lune au Soleil, observées le matin, et rapportées à midi de ce jour, donnoient pour la Longitude du Vaisseau, à cet instant, 42°. 44′ de Longitude Orientale; et, en la comparant à celle du Départ le 21 au soir, qui étoit de 53°. 08′, on voit que sa Longitude avoit diminué, ou, ce qui est la même chose, que son progrès vers l'Ouest avoit été de 10°. 24′. 28.

Suivant le Calcul des Routes, ce progrès n'étoit que de 8°. 17′ : ainsi le Vaisseau avoit été porté dans l'Ouest, ou *en avant* de son chemin apparent, de 2°. 07′, ou 115.5 Milles.

Dans les 5 premiers jours de cette Période, les Courans avoient porté le Vaisseau dans le *Sud :* de 2 — de 6 — et de 2 minutes, du 21 au 24 — de 34 min. du 24 au 25 — et dans les deux derniers jours, de 9 et de 12 minutes, dans le *Nord.* Compensation faite des quantités qui se détruisent, le mouvement avoit été de 23 Minutes, ou 23 Milles dans le *Sud.*

1792. Avril. 28. En combinant les 23 Milles du Sud avec les 115.5 Milles de l'Ouest, on trouve que la Direction moyenne du Courant avoit été l'Ouest 11° ½ Sud, et leur effet sur le Chemin du Vaisseau qu'il portoit dans cette Direction, de 117.2 Milles en 6 jours 16 heures ½, ou, terme moyen, de 17.57 Milles par 24 heures.

NOTE LXIV.

29. Le 29 Avril, de nouvelles Observations de Distances, dont le Résultat fut rapporté à midi de ce jour, firent connoître que la Longitude du Vaisseau devoit être de 39 deg. 22 minutes Orientale, et en la comparant à celle du 28, on conclut que le progrès vers l'Ouest, en 24 heures, avoit été de 3 deg. 22 minutes.

Le calcul des Routes ne donnoit que 2 deg. 58 minutes : ainsi le Vaisseau avoit eu un progrès non-apparent vers l'Ouest, par-delà celui de l'Estime, de 24 minutes, ou 21.25 Milles; en même temps que, d'après l'Observation de Latitude, il avoit été emporté de 7 min. ou 7 Milles dans le Nord.

La Direction du Courant avoit donc été l'Ouest 18 deg. ½ Nord, et son effet sur la Vîtesse du Vaisseau, 22.25 Milles en 24 heures.

NOTE LXV.

Mai. 9. Le 9 Mai, un Relèvement des Terres fait à midi, à vue de la Côte Orientale d'Afrique, à peu de distance du Méridien du Cap de Bonne-Espérance, dont la Longitude est déterminée par de bonnes Observations, fit connoître que la Longitude du Vaisseau, à cette époque, étoit de 25°. 57′ Orientale; et, en la comparant à celle que l'on avoit conclue des Observations faites à la mer et rapportées à midi du 29

Avril, c'est-à-dire, à 39°. 22′, on trouve que, dans l'intervalle de 10 jours, la Longitude a diminué, ou que le progrès vers l'Ouest a été de 13°. 25′. 1792. MAI. 9.

Si l'on compare entre elles les Longitudes déduites du calcul des Routes pour les mêmes époques du 29 Avril et du 9 Mai, 41°. 53′ et 29°. 28′, on trouve que le progrès apparent vers l'Ouest n'étoit que de 12°. 25′; c'est-à-dire, qu'il étoit plus petit que le progrès conclu des Observations du 29 et du Relèvement du 9, de 1 degré, ou 51 Milles $\frac{1}{2}$.

Dans le commencement de cette Période de 10 jours, les Courans avoient porté dans le *Nord :* de 13 minutes, du 29 au 30 Avril ; — de 3 minutes, du 30 Avril au 1.er Mai ; — et de 11 minutes du 1.er au 2 ; mais, les jours suivans, ils avoient porté dans le *Sud* avec une grande vîtesse, et notamment : du 2 au 3, de 33 minutes ; — du 4 au 5, de 16 min. ; — du 7 au 9, de 40 minutes. La somme des erreurs vers le *Sud* a été de 100 minutes : et si l'on en retranche les 27 min. du *Nord*, il restera pour l'effet du Courant vers le *Sud*, 1°. 13′, ou 73 Milles.

En combinant les 73 Milles du Sud avec les 51 Milles $\frac{1}{2}$ de l'Ouest, on trouve que la Direction du Courant étoit le Sud 35° $\frac{1}{4}$ Ouest, et que la totalité de son effet sur le chemin du Vaisseau a été de 89.3 Milles, et son effet moyen, de près de 9 Milles par 24 heures.

Ce mouvement rapide des Eaux vers le Sud, déclinant vers l'Ouest, ne peut étonner, si l'on fait attention que, durant cette Période, le Vaisseau croisoit le grand Courant qui sort du Canal de MOZAMBIQUE, dont la Direction générale est à-peu-près Nord-Nord-Est et Sud-Sud-Ouest.

La Longitude que donnoit le calcul des Routes, suivi depuis le départ de l'île de LA RÉUNION, le 21 Avril, jusqu'au

1792. Mai. 9. Relèvement de la Côte d'Afrique, le 9 Mai, étoit, à cette dernière époque, de 29°. 28′ : et si on la compare à la vraie Longitude conclue du Relèvement, 25°. 57′, on voit que, dans l'intervalle de 18 jours, l'erreur de l'Estime a été de 3 degrés 31 minutes, ou 181.5 Milles *en arrière*, par l'effet des Courans qui ont porté journellement le Vaisseau dans l'Ouest au-delà de son progrès apparent vers ce côté.

NOTE LXVI.

12. Suivant les Observations de Longitude faites le 12 Mai matin, et rapportées à midi de ce jour, le progrès vers l'Ouest, depuis le Relèvement des Terres, le 9, à vue de la Côte d'Afrique, étoit de 4°. 08′; et suivant l'Estime, de 1°. 09′: on en conclut que, dans l'intervalle de 3 jours, le Vaisseau a été porté dans l'Ouest, par-delà le chemin apparent vers ce côté, de 2°. 59′, ou 147.4 Milles.

Dans le même temps, le Vaisseau, d'après les Observations de Latitude, a été emporté de 1 degré 43 min., ou 103 Milles dans le Sud.

En combinant les 147.4 Milles de l'Ouest avec les 103 Milles du Sud, on trouve que la Direction du Courant, pendant ces 3 jours, a été l'Ouest 35 degrés Sud, et son effet total sur le chemin du Vaisseau dans cette Direction, de 180 Milles, ou 60 Milles par 24 heures : c'est à raison de 2 Milles $\frac{1}{2}$ par heure.

NOTE LXVII.

13. De nouvelles Observations faites le 13 Mai matin, et rapportées à l'instant du midi, indiquoient que, depuis le midi de la veille, le progrès vers l'Ouest avoit été de 0°. 48′ : et comme il étoit de 0°. 45′ suivant le Calcul des Routes, on

peut conclure que le Courant, dont la tendance étoit précédemment vers l'Ouest et vers le Sud, avoit été à-peu-près nul pendant les dernières 24 heures, dans le premier sens, puisque la différence n'est que de 3 minutes, ou 2.45 Milles. 1792. Mai. 13.

En même temps, il avoit cessé de porter dans le Sud, et avoit même porté, d'un midi à l'autre, de 17 minutes, ou 17 Milles dans le Nord [a]; et cette direction, en sens opposé de la première, peut être attribuée à une forte houle du Sud-Ouest, qui avoit dû porter dans le Nord, et qui peut-être avoit porté dans le Nord-Est; mais la partie du mouvement qui appartenoit à l'Est a pu échapper à l'Observation. On doit remarquer que le Vaisseau se trouvant à présent assez avancé dans l'Est pour être à l'abri de l'action du Courant de Mozambique, il avoit dû cesser d'en éprouver l'effet sur la Direction de sa Route et sur la Vîtesse de son sillage.

NOTE LXVIII.

Par les Observations du 15 Mai, au matin, rapportées à midi, le progrès vers l'Ouest, du 13 au 15, avoit été de 1°. 4′, et suivant le calcul des Routes, de 1°. 22′: il paroîtroit donc que, dans l'intervalle de ces deux jours, le Vaisseau a été emporté de 18 minutes, ou 14.7 Milles dans l'Est. 15.

Dans le même intervalle, il paroît avoir été porté dans le Nord de 3 minutes, ou 3 Milles.

Ces différences sont peut-être assez petites pour qu'on puisse les négliger; car les Observations de Longitude, d'une part, et de l'autre, celles de Latitude, ne sont pas susceptibles d'une

[a] Si l'on vouloit combiner ces 2.45 Milles vers l'Ouest, avec les 17 Milles vers le Nord, on trouveroit que le Vaisseau a été emporté de 17.2 Milles dans le Nord 8° $\frac{1}{2}$ Ouest: mais ce seroit supposer que les Observations peuvent être assez exactes pour faire reconnoître les très-petites erreurs en Longitude.

1792. Mai. 15. assez grande précision pour que l'on puisse décidément attribuer les différences à l'erreur de l'Estime : et l'on peut douter que, dans ces parages, les Courans ayent porté dans l'Est.

Si cependant l'on veut admettre les Résultats des Observations comme des termes fixes de comparaison, et combiner les 14.7 Milles de l'Est avec les 3 Milles du Nord ; on trouvera que, dans les deux jours, le Vaisseau a été emporté hors de sa Route apparente, de 15.2 Milles, ou 7.6 Milles par jour, dans l'Est 12° $\frac{1}{2}$ Nord.

NOTE LXIX.

16. Du 15 au 16 Mai, à midi, le progrès vers l'Ouest étoit, suivant les Observations de Longitude faites aux deux jours, de 2°. 10′ ; et suivant le calcul des Routes, de 2°. 12′ : il est donc plus grand par l'Estime que par l'Observation, de 2 minutes, ou 1.6 Mille. Ainsi, les Observations de ce jour confirment celles de la veille et indiquent un petit effet d'un Courant dont la tendance seroit vers l'Est, en sens contraire de la tendance générale des Courans dans ces Parages.

Les Observations de Latitude ont prouvé que, dans les 24 heures, le Vaisseau avoit été porté dans le Sud de 9 minutes, ou 9 Milles par-delà le chemin apparent vers ce côté.

En combinant les deux différences, 1.6 Mille vers l'Ouest et 9 Milles vers le Sud, on a, par l'action du Courant, 9.2 Milles dans le Sud 10° Est.

NOTE LXX.

25. Le résultat des Observations de Longitude du 25 Mai après midi, rapporté au midi de ce jour, et comparé à celui des Observations du 16 également rapporté à son midi, donne 13°. 05′ de progrès vers l'Ouest ; et suivant le calcul des Routes,

Routes, le progrès n'étoit que de 11°. 59′ : ainsi, dans l'intervalle de 9 jours, le Vaisseau avoit été emporté dans l'Ouest, de 1°. 06′, ou 56.5 Milles, par-delà son progrès apparent. 1792. MAI. 25.

Les Observations de Latitude firent connoître que, dans le même temps, le Vaisseau avoit été porté assez constamment dans le Nord par-delà son Estime ; il l'avoit été accidentellement dans le Sud, de 1 minute, du 17 au 18, et de 9 minutes, du 22 au 23 : après avoir retranché les 10 minutes du Sud, de 50 minutes, somme des erreurs du Nord, il restera 40 minutes, ou 40 Milles, pour la quantité dont le Vaisseau a été emporté par les Courans dans le Nord.

En combinant ces 40 Milles du Nord avec les 56.5 Milles de l'Ouest, on trouvera que les Courans ont porté dans l'Ouest 35°. 25′ Nord ; que leur effet sur le Chemin du Vaisseau a été de 69.3 Milles dans le cours de la période ; et leur effet moyen, de 7.7 Milles par 24 heures.

NOTE LXXI.

Du 25 au 28 Mai, à midi, le Progrès vers l'Ouest avoit été, suivant les Observations de Longitude, de 3°. 44′ ; et selon l'Estime, de 2°. 35′ : la différence de ces deux quantités, 1°. 09′, ou 62.5 Milles, exprime la quantité dont le Vaisseau avoit été emporté, en 3 jours, vers l'Ouest, par-delà son Progrès apparent. 28.

Dans ce même intervalle, la même cause l'avoit emporté, d'après les Observations de Latitude, de 35 min. ou 35 Milles dans le Nord.

Les 62.5 Milles de l'Ouest, combinés avec les 35 Milles du Nord, donnent pour la direction du Courant, l'Ouest 29° $\frac{1}{3}$ Nord ; pour son effet sur le chemin du Vaisseau, en 3 jours, 71.5 Milles ; et pour son effet moyen, en 24 heures, 23.8 Milles.

1792. NOTE LXXII.

MAI.

29. Du 28 au 29 Mai, à Midi, progrès vers l'Ouest, suivant les Observations de Longitude, 1°. 13′; et suivant le calcul des Routes, 1°. 05′ : le Vaisseau auroit donc été emporté dans l'Ouest, de 8 min. ou 7.27 Milles.

La Latitude estimée est d'accord, le 29, avec la Latitude observée.

On peut donc considérer comme nulle l'action des Courans dans ces 24 heures ; car la différence de 8 minutes, de l'Estime à l'Observation, sur le progrès vers l'Ouest, peut être attribuée à l'une comme à l'autre.

NOTE LXXIII.

30. Les Observations de Longitude faites le 30, donnèrent pour le progrès vers l'Ouest dans les dernières 24 heures, 1°. 28′, et l'Estime donnoit 1°. 29′. Cette légère différence de 1 minute, ou 0.94 Milles, en plus du côté de l'Estime, ne vaut pas qu'on s'en occupe : mais si l'on vouloit la combiner avec 6 minutes, ou 6 Milles, dont le Vaisseau avoit été emporté vers le Nord dans le même intervalle, on trouveroit que le Courant se dirigeoit au Nord 8° $\frac{1}{2}$ Est, et que son effet sur le chemin du Vaisseau a été dans cette direction, de 6.1 Milles.

NOTE LXXIV.

JUIN.

3. Les Observations de Latitude firent connoître que, le 30 Mai, les Courans avoient continué de porter dans le Nord : du 30 au 31, de 13 min. ; — du 31 Mai au 1.er Juin, de 6 min. ; — du 1.er au 2, de 11 min. ; — du 2 au 3, de 3 min. : — en tout de 33 minutes, ou 33 Milles dans l'intervalle de 4 jours.

Le 3 Juin, une demi-heure avant midi, on aperçut l'île

SAINTE-HÉLÈNE, et l'on en releva l'extrémité Orientale à l'Ouest quart Sud-Ouest, à environ 12 lieues de distance: ainsi le Vaisseau se trouvoit à 6 ou 7 minutes au Nord du Point qu'il relevoit. 1792. JUIN. 3.

Mais ce Point est situé à-peu-près sur le Parallèle de JAMES-TOWN, le Chef-lieu de l'île, dont les Observations de l'Astronome Royal NEVIL-MASKELINE ont fixé la Latitude à 15°. 55′: la Latitude du Vaisseau devoit donc être de 15 degrés 49 ou 48 minutes, et elle fut observée de 15°. 49′.

Le 4, à 9 heures du matin, la Pointe du SUGAR-LOAF [le Pain-de-sucre] fut relevée à l'Ouest-Sud-Ouest; et l'extrémité la plus Orientale à vue, directement au Sud. Du Point où se fit ce Relèvement jusqu'à l'instant où le SOLIDE laissa tomber l'ancre dans la Rade de JAMES-TOWN, le Vaisseau s'étoit avancé de 4 ou 5 Milles, ou d'environ 5 minutes dans l'Ouest: on peut donc compter que la Pointe sur le Méridien de laquelle il se trouvoit, est située à 5 minutes à l'Est de JAMES-TOWN: et comme la Longitude de cette Ville, fixée par les Observations de MASKELINE, est de 8°. 09′. 0″ à l'Occident de PARIS, la Longitude du Point relevé, qui étoit aussi celle du Vaisseau, est de 8°. 04′. 4.

Il n'y avoit pas eu lieu, depuis le 30 Mai, à faire des Observations de Longitude: mais comme deux Suites d'Observations, à deux jours consécutifs, ont prouvé que, du 28 au 30, les Courans avoient très-peu altéré le progrès apparent du Vaisseau dans l'Ouest, on peut employer avec quelque confiance le calcul des Routes, depuis le 30 Mai, dernier jour d'Observation, jusqu'à 9 heures du matin du 4 Juin, époque à laquelle on a arrêté le Calcul. Le progrès du Vaisseau vers l'Ouest, dans cet intervalle, est, suivant l'Estime, de 6°. 21′ (*Voyez* le *JOURNAL DE ROUTE*, 30 Mai et 4 Juin):

1792. Juin. 4. si on les ajoute à la Longitude conclue des Observations de distance, pour le midi du 30 Mai, laquelle étoit de 1°. 43′ à l'Occident, on aura pour la Longitude du Vaisseau, le 4 Juin à 9 heures du matin, 8°. 04′; et c'est exactement la même que celle que l'on a conclue du Relèvement : ce qui prouve que le Résultat des Observations du 30, d'où l'on étoit parti pour régler la Route en venant chercher Sainte-Hélène, avoit toute l'exactitude qu'on peut desirer pour la sûreté de la Navigation.

Il n'en est pas de même de la Longitude que l'on eût supposée, si, pour se diriger, l'on n'eût eu que le Résultat du calcul des Routes depuis le Point de Départ pris à vue de la Côte d'Afrique, le 9 Mai, par 25°. 57′ de Longitude Orientale : car, d'après ce calcul, la Longitude du Vaisseau, le 4 Juin, à 9 heures du matin, devoit être de 3°. 0′ à l'Occident : et comme l'on a vu que la vraie Longitude, à cette époque, étoit de 8°. 04′; il s'ensuit que la Longitude d'Estime étoit *en arrière*, après 25 jours seulement, de 5°. 04′, ou de 97 lieues un tiers sur le Parallèle de Sainte-Hélène. Si l'on ajoute à cette erreur celle de 3°. 31′, dont l'Estime étoit déjà *en arrière* quand on la rectifia le 9 Mai, à la vue de la Côte d'Afrique, on aura pour l'erreur totale de la Traversée, jusqu'à l'époque des dernières Observations, le 30 Juin, 8°. 35′, ou plus de 167 lieues en 39 jours.

En rappelant toutes les Erreurs de l'Estime dans le cours de la Traversée, depuis l'île de la Réunion jusqu'à l'île de Sainte-Hélène, on aura le Tableau suivant, dont le résultat est d'accord avec celui que je viens de présenter.

1792. JUIN. 4.

1.° *De l'île de* LA RÉUNION *à la vue de la Côte* D'AFRIQUE.

		Erreurs vers l'E. ou *en Arrière*.	Erreurs vers l'O. ou *en Avant* [a].
AVRIL.			
Du 21 au 28	En 7 jours....	2° 07′	
Du 28 au 29	En 1	0. 24.	
Du 29 *MAI.* au 9	En 10	1. 00.	
	En 18 jours.....	3. 31.	

2.° *De la vue de la Côte d'*AFRIQUE *jusqu'au 30 Mai, époque des dernières Observations faites avant l'attérage sur* S.TE-HÉLÈNE.

Du 9 au 12	En 3 jours....	2. 59.	
Du 12 au 13	En 1	0. 03.	
Du 13 au 15	En 2	.....	0° 18′.
Du 15 au 16	En 1	.....	0. 02.
Du 16 au 25	En 9	1. 06.	
Du 25 au 28	En 3	1. 09.	
Du 28 au 29	En 1	0. 08.	
Du 29 au 30	En 1	.....	0. 01.
	En *Arrière*.....	8. 56.	En *Avant*. 0. 21.

RESTE, en 39 jours, Erreur *en Arrière*..... 8°. 35′.

[a] Les Erreurs *en Avant* paroissent extraordinaires dans les Parages où le *Solide* naviguoit : il est possible qu'elles appartiennent aux Observations qui, par défaut de précision, ne peuvent pas atteindre les petites différences.

1792. Juin. 4. La première Partie de cette Traversée, de l'île de la Réunion à la vue de la Côte d'Afrique, nous offre les grands effets du mouvement des Eaux, qui opèrent des dérangemens si considérables sur la Route d'un Vaisseau, tant qu'il reste exposé à l'action du Courant de Mozambique : on peut voir dans la *Relation* (Tome 1.er page 527) que ces dérangemens sont quelquefois plus considérables encore que celui que le Solide a éprouvé, et qui s'est propagé dans les premiers jours de la seconde Partie de la Traversée, du 9 au 12 de Mai.

Dans cette seconde Partie (de la vue de la Côte d'Afrique à l'île Sainte-Hélène) les Courans ont porté assez constamment dans l'Ouest, avec des Vîtesses inégales, et déclinant tantôt vers le Nord, tantôt vers le Sud. Mais il paroît que, depuis le 28 Juin, que le Vaisseau avoit atteint le Tropique du Sud, les Eaux ont cessé de porter dans l'Ouest, ou que du moins leur effet étoit si peu sensible, qu'il échappoit à l'Observation : et ceci doit paroître extraordinaire ; car on estime qu'entre les Tropiques, les Eaux ont un mouvement général d'Orient en Occident ; et l'on suppose que ce mouvement augmente le progrès apparent du Vaisseau vers l'Ouest, de 8 ou 9 Milles par 24 heures : c'est, au contraire, dans le Sud du Tropique que le Vaisseau a été porté dans l'Ouest, et l'on est à-peu-près assuré qu'il n'a point éprouvé un pareil mouvement entre les Tropiques ; car, en appliquant à la Longitude observée en Mer le 30 Mai, le progrès vers l'Ouest, tel que le donnoit le calcul des Routes dans l'intervalle de cinq jours, on trouve, pour le 4 juin, devant James-Town de l'île Sainte-Hélène, exactement la même Longitude que celle qui avoit été déterminée par les Observations astronomiques de Maskeline. Si le Vaisseau a été porté dans l'Ouest, il faut, pour que cet effet n'ait apporté aucune erreur à sa Longitude de

l'Attérage, qu'une erreur dans le résultat des Observations faites à la Mer, le 30, ait été compensée par une erreur précisément égale, et en sens contraire, dans l'Estime ou le calcul des Routes depuis le 30 Mai jusqu'au 4 Juin; ce qui ne seroit pas absolument impossible, mais ce qui, cependant, n'est pas probable. 1792. Juin. 4.

Le mouvement des Eaux qui a dérangé le Vaisseau dans le sens de la Latitude a été à-peu-près constant dans la Traversée; mais inégal en Vîtesse, et tantôt vers le Nord, tantôt vers le Sud: on peut dire cependant qu'une fois hors d'atteinte de l'effet du Courant de Mozambique, qui, du 9 au 12 Mai, avoit porté de 103 Milles dans le Sud, le Vaisseau a été emporté assez constamment dans le Nord jusqu'au Parallèle de Sainte-Hélène. (*Voyez* à la suite des *Notes*, le *Tableau général*, IX.me Traversée.)

DIXIÈME et dernière TRAVERSÉE.

De l'Ile Sainte-Hélène au Détroit de Gibraltar et à Toulon.

NOTE LXXV.

Le Solide avoit quitté la Rade de Sainte-Hélène le 5 Juin, à 10 heures et demie du soir. Le 6, à midi, l'île lui restoit du Sud-Sud-Est quart Est au Sud-Est quart Est 2° Sud; et d'après l'Observation de Latitude et le calcul de la Route, on conclut que, depuis 10 heures et demie du soir de la veille, on s'étoit élevé de 7 minutes dans le Nord, et que le progrès vers l'Ouest avoit été de 5 minutes. Mais, pour éviter l'incertitude de cette Estime, nous prendrons le Vaisseau appareillant de la Rade de Sainte-Hélène, le 5 à 10 heures et demie du soir, et son Point de Départ sera par 15°. 55′. 0″ 5.

1792. Juin. 5. de Latitude Sud, et 8°. 09′. 0″ de Longitude à l'Occident de Paris (ci-devant page 219). Ainsi les premières Observations de Longitude ayant été faites le 10 Juillet, et rapportées au midi de ce même jour, nous compterons qu'entre le départ de Sainte-Hélène et l'époque de ces Observations, il s'étoit écoulé 34 jours et demi, ou plus exactement, 34.56 jours.

Juillet. 10. Le 10 Juillet, le résultat moyen de quatre Suites de Distances observées de la Lune au Soleil, rapporté à midi, donna pour la Longitude du Vaisseau à cet instant, 46°. 27′; et en la comparant à celle de Sainte-Hélène, 8°. 9′, on voit que le progrès du Vaisseau vers l'Ouest, dans l'intervalle de 34 jours et demi, avoit été de 38°. 18′.

La Longitude conclue du calcul journalier des Routes depuis le Départ, étoit de 43°. 30′; ainsi le progrès vers l'Ouest, suivant l'Estime, n'étoit que de 35°. 21′: l'Estime étoit donc en erreur, après 34 jours et demi de traversée, de 2°. 57′, ou (par un Parallèle moyen entre celui du Départ et celui de l'Arrivée) d'environ 160 Milles, dont le Vaisseau avoit été emporté dans l'Ouest par-delà son progrès apparent vers ce côté.

En examinant, dans le *Journal de Route*, l'effet des Courans dans le sens de la Latitude, on fait les remarques suivantes :

De 15°. 55′, à 12°. 21′ de Lat. Sud, les Courans ont porté le Vaisseau vers le *Nord*, de 22 minutes, ou 22 Milles, en 4 jours;

De 12°. 21′, à 8°. 29′, ils ont porté dans le *Sud* de 9 Milles en 3 jours;

De 8°. 29′, à 6°. 55′, point de différence de l'Estime à l'Observation;

De 6°. 55′, à 3°. 08′, ils ont porté dans le *Nord* de 19 Milles en 3 jours;

D

De 3°. 08′, à 0°. 57′, dans le *Sud*, de 32 Milles en 2 jours. 1792.

En remontant de l'Équateur vers le Nord, les Courans ont porté constamment dans le *Nord*; leur direction n'a été qu'une seule fois vers le *Sud*, entre 21°. 25′ et 23°. 03′ de Latitude, et leur effet de 3 Milles seulement en 24 heures : mais j'observe qu'à cette époque, du 4 au 5 juillet, on avoit, à midi, le Soleil bien près du Zénith; et cette direction accidentelle des Courans vers le Sud, pourroit bien n'avoir été qu'apparente, et être l'effet de quelque petite Erreur dans l'Observation; car à l'exception de ce seul jour, depuis que le Vaisseau a eu passé la Ligne, la tendance des Courans a été constante vers le Nord, et leur Vîtesse a souvent été considérable, comme l'on en peut juger en compulsant le *Journal de Route*: JUILLET. 10.

De 0°. 57′ Sud, à 0°. 38′ Nord, de 16 Milles en 1 jour :
De 0 38 N. à 2 34..... de 28 Milles en 1 jour :
De 2 34.....à 4 34..... de 15 Milles en 1 jour :
De 4 34.....à 8 15..... de 43 Milles en 3 jours :
De 8 15.....à 9 21..... sans différence :
De 9 21.....à 11 05..... de 22 Milles en 1 jour :
De 12 20.....à 13 33..... de 9 Milles en 1 jour :
De 26 00.....à 27 50..... de 21 Milles en 1 jour :
De 30 05.....à 32 23..... de 13 Mil. en 1 jour, &c.

Je n'ai pas fait mention des effets moins considérables : on peut les voir dans le *Journal de Route*.

Si l'on résume, d'une part, toutes les quantités dont le Vaisseau a été emporté dans le *Nord* en excès sur son progrès apparent; et de l'autre, celles dont il a été emporté dans le *Sud*, en déduction de ce même progrès; on trouve que, dans le cours de la Période de 34 jours et demi, la somme des premières a été de 242 Milles, et celle des secondes, de 44 Milles : en

1792. Juillet. 10. soustrayant la plus foible de la plus forte, on a 198 Milles pour l'Erreur que le Vaisseau eût eue sur sa Latitude, si l'Erreur de chaque jour n'eût pas été corrigée par l'Observation.

A présent, si l'on combine ces 198 Milles du Nord avec les 160 Milles de l'Ouest, on trouve que, dans l'intervalle de 34 jours et demi, les Courans ont emporté le Vaisseau de 255 Milles dans le Nord 39 deg. Ouest, ou le Nord-Ouest 6 deg. Nord, par-delà son chemin apparent dont la Direction, pendant cette Période, a peu différé de celle du Nord-Ouest.

On peut donc conclure que, de Sainte-Hélène au Point où le Solide étoit parvenu le 10 Juillet (32°. 23′ de Lat. Nord et 46°. 27′ de Long. Occid.), la tendance à-peu-près constante des Courans a été vers le Nord-Ouest; et que leur effet sur la Vîtesse du Vaisseau a été, en accroissement à cette Vîtesse, de 7.4 Milles par 24 heures, qu'il faut ajouter à la Vîtesse apparente pour avoir la Vîtesse vraie.

NOTE LXXVI.

23. Le 23 Juillet, le Résultat des Observations de ce jour, rapporté à midi, plaçoit le Vaisseau à 34°. 32′ de Longitude Occidentale; et, en comparant cette position à celle du 10 à midi, 46°. 27′, on trouve que, dans l'intervalle de 13 jours, le progrès vers l'Est a été de 11°. 55′.

Si l'on compare entre elles les Longitudes conclues du calcul des Routes, pour les mêmes époques, 32°. 03′ le 23, et 43°. 30′ le 10, on trouvera que, suivant l'Estime, le progrès vers l'Est n'avoit été que de 11°. 27′: la différence du progrès apparent au progrès réel est donc de 28 minutes, ou 22.4 Milles, dont il paroît que les Courans ont emporté le Vaisseau dans l'Est.

Les différences journalières de la Latitude estimée comparée à la Latitude observée dans le cours de la Période, ont fait

connoître que, à 2 jours près, la tendance des Courans a été vers le Nord : 1792. JUILLET.

Les deux premiers jours, ils ont porté vers le Nord de 10 et de 8 Milles en 24 heures : 23.

Du 13 au 14, de 12 Milles dans le Sud, en deux jours :

Ils ont repris leur marche vers le Nord, du 14 au 21 ; et dans ces sept jours, ils ont porté vers ce côté, de 5 — de 10 — de 9 — de 5 — de 2 — de 0 — de 6 Milles par jour :

Mais du 21 au 22, de 8 Milles dans le Sud :

Et enfin, du 22 au 23, sans différence.

En déduisant les 20 Milles du Sud des 55 Milles du Nord, il reste 35 Milles dont, en 13 jours, les Courans ont porté le Vaisseau dans le Nord par-delà son progrès apparent vers ce côté.

Si l'on combine ces 35 Milles du Nord avec les 22.4 Milles de l'Est, on trouve que la Direction générale des Courans a été le Nord 32° $\frac{1}{2}$ Est ; leur effet, en 13 jours, sur le chemin du Vaisseau, 41 Milles $\frac{2}{3}$, et l'effet moyen, 3.2 Milles en 24 heures.

NOTE LXXVII.

Le Résultat des Observations du 24 Juillet confirme en général le Résultat de celles du 23 : car, en comparant la Longitude observée du 24, et rapportée à midi, qui est de 32°. 18′, avec celle du 10, qui étoit de 46°. 27′, on trouve que le progrès vers l'Est a été de 14°. 09′ ; et, suivant le calcul des Routes, qui donnoit pour Longitude le 24, 29°. 55′, et pour le 10, 43°. 30′, le progrès apparent n'étoit que de 13°. 35′ : la différence est donc de 34′, ou 27.5 Milles, dont les Courans ont porté le Vaisseau dans l'Est dans l'intervalle des 14 jours. 24.

On a vu (Note précéd.) que, du 10 au 23, compensation faite, le Vaisseau avoit été emporté de 35 Milles dans le Nord : si l'on en ôte 8 Milles dont il a été emporté dans le Sud, du

1792. Juillet. 24. 23 au 24, il restera 27 Milles pour la quantité dont le Vaisseau a été porté dans le Nord du 10 au 24.

En combinant ces 27 Milles du Nord avec les 27.5 Milles de l'Est, on trouve que les Courans ont emporté le Vaisseau de 38 Milles $\frac{1}{2}$ en 14 jours, ou 2.75 Milles par 24 heures, dans le Nord 45° $\frac{1}{2}$ Est [a].

Ces Résultats diffèrent assez peu entre eux, sous le rapport de la Longitude, pour que l'on soit fondé à compter sur l'exactitude des Observations du 23 et du 24 qui se servent réciproquement de preuve. On peut donc conclure que, dans cette Période de 14 jours, du 10 au 24 Juillet, les Courans ont porté dans l'Est, de 1.35 Mille, en 24 heures, par les Observations du 23, et de 1.95 Mille, par celles du 24; le terme moyen est 1 Mille $\frac{2}{3}$.

On ne doit pas, comme je l'ai déjà dit, attendre une parfaite exactitude des résultats d'Observations de distance, pour déterminer les *petites* différences en Longitude, et l'on ne peut l'obtenir que des Horloges ou Montres marines; mais la première suffit ici pour prouver que les Courans qui, depuis le 6 Juin, départ de Sainte-Hélène, jusqu'au 10 Juillet, avoient porté dans l'Ouest, ont commencé, le 10 de ce dernier mois, à porter dans l'Est, et ont continué, jusqu'au 24, d'agir sur ce même côté. Observons que, le 10, le Vaisseau étoit déjà parvenu à 32 degrés $\frac{1}{3}$ de Latitude Nord, et que le Détroit de Gibraltar est situé par 36 degrés : et quoique le Vaisseau se trouvât sur un

[a] Le progrès vers l'Est, du 23 au 24, est, selon les Observations, de 2°. 14′; et, suivant l'Estime, de 2°. 08′ : la différence est donc de 6 minutes, ou 4.5 Milles, dont le progrès observé est plus grand. Si l'on combine ces 4.5 Milles de l'Est avec les 8 Milles dont le Vaisseau a été porté dans le Sud par l'effet du Courant, on trouvera qu'il paroît avoir été porté, dans ces 24 heures, de 9.2 Milles dans le Sud 29° $\frac{1}{3}$ Est.

Méridien distant d'environ 600 lieues de celui du Détroit, il ne seroit pas surprenant qu'entre le Parallèle du Cap CANTIN, Côte d'AFRIQUE, 32 degrés et demi, et celui du Cap SAINT-VINCENT, Côte Méridionale d'ESPAGNE, 37 degrés, que le SOLIDE a croisés dans sa Route du 10 au 24 Juillet, et qui comprennent la grande Embouchure du Détroit, le mouvement général des Eaux, dont la tendance doit être vers l'Est, pour couler ensuite dans la MÉDITERRANÉE [a], commençât à se faire sentir au large, à cette distance de six cents lieues. 1792. JUILLET. 24.

NOTE LXXVIII.

LES Observations du 27 Juillet, plaçoient le SOLIDE, à midi, à 25°. 32′ à l'Occident de PARIS : et comme, par celles du 24, il en étoit à 32°. 18′, on en conclut que son progrès vers l'Est, en 3 jours, avoit été de 6°. 46′. 27.

Suivant le calcul des Routes, il étoit de 7°. 20′ : le Vaisseau auroit donc été porté de 34 min., ou 25.5 Milles, dans l'Ouest.

Dans l'intervalle du 24 au 27, le Vaisseau fut porté, le 1.er jour, de 2 minutes dans le Nord, et le 2.d et le 3.e jour, de 5 et de 6 minutes dans le Sud : ce qui donne, pour les 3 jours, 9 Milles dans le Sud.

En combinant ces 9 Milles avec les 25.5 Milles dans l'Ouest, on trouveroit que la direction des Courans étoit l'Ouest 19° $\frac{3}{4}$ Sud, et son effet sur le chemin du Vaisseau, 27.2 Milles, ou environ 9 Milles par 24 heures.

Ici la direction des Courans paroît avoir changé : car on a

[a] *Voyez* le *Voyage de l'Isis* en 1768 et 1769, T. I.er, pag. 178 et 179. On y trouve, dans une traversée de *Cadiz* à *Sainte-Croix* de *Tenerife*, la comparaison journalière du progrès en Longitude, telle que la donnoit le calcul des Routes, avec le progrès réel, tel qu'il étoit déterminé au moyen des Horloges marines de *Ferdinand Berthoud* : on y voit l'effet du Courant vers l'Est diminuant graduellement, à mesure que le Vaisseau s'approche du Tropique.

1792. Juillet. 27. vu (Note précédente) que, du 10 au 24 Juillet, leur tendance étoit vers l'*Est;* et, du 24 au 27, ils ont repris leur cours vers l'*Ouest*, ainsi qu'ils l'avoient eu depuis le 5 Juin jusqu'au 10 Juillet. Ce retour vers l'Ouest sembleroit, au premier coup-d'œil, contredire ce que j'ai avancé précédemment, que le Solide avoit pu éprouver à une très-grande distance au large, le mouvement des Eaux vers l'Est ; mais pour prouver qu'il n'y a pas contradiction, il me suffira de faire observer que le Vaisseau s'est trouvé dans deux positions différentes, relativement au Détroit de Gibraltar qui détermine ce mouvement des Eaux vers l'Est : dans la première Période, du 10 au 24 Juillet, il avoit croisé les Parallèles compris entre 32 deg. $\frac{1}{2}$ et 37 deg., qui sont ceux qui comprennent la grande Embouchure du Détroit ; mais, du 24 au 27, il a navigué entre ceux de 41 degrés $\frac{2}{3}$ et 41 degrés $\frac{1}{3}$; là, il étoit à 3 ou 4 degrés au Nord du Parallèle le plus élevé où le mouvement des Eaux vers l'Est puisse encore se faire sentir, plus Nord de 2 degrés que le Parallèle des îles les plus septentrionales des Açores : et dans cette position, il a pu trouver des Courans dont la direction étoit vers l'Ouest, et qui l'ont emporté vers ce côté. Il n'y a donc point de contradiction.

NOTE LXXIX.

Août. 2. Le 2 Août, à midi, le Cap Saint-Vincent (Côte de Portugal) fut relevé à l'Est $\frac{1}{2}$ rumb Sud, à 2 lieues et demie de distance estimée à vue : le Vaisseau étoit donc plus Nord que ce Cap, de 0.75 mille, et plus Ouest de 7.45 Milles, ou 9 minutes 20 secondes.

Suivant les Observations de Borda, en 1776 :

Cap Saint-Vincent... { Latitude 37°. 02′. 20″ Nord. / Longitude 11. 21. 36. Occid.

1792. Août. 2.

Ainsi l'on devoit avoir, d'après le Relèvement:

Pour le SOLIDE..... { Latitude 37°. 03′. 05″. / Longitude 11. 30. 56.

La Latitude fut observée sur le Vaisseau, de 37°. 02′: différence en moins 1′. 05.

Les Observations de longitude faites sur le SOLIDE avoient donné pour celle du 27 Juillet à midi (Note précédente) 25°. 32′: si l'on en retranche le progrès estimé vers l'Est dans l'intervalle du 27 Juillet au 2 Août à midi, qui étoit de 12°. 35′; il restera, pour la Longitude du Vaisseau à la dernière époque, 12°. 57′. Mais, d'après le Relèvement des terres, elle ne devoit être que de 11°. 30′. 56″ (ci-dessus): ainsi, dans l'intervalle du 27 Juillet au 2 Août, en 6 jours, il avoit été emporté dans l'Est, ou *en avant* du progrès apparent, de 1°. 26′. 04″, ou 66.5 Milles.

Dans les deux premiers jours de la Période, la Latitude de l'Estime s'étoit trouvée d'accord avec l'Observation; mais du 29 au 31, les Courans portèrent dans le Sud de 20 Milles, et de 12 Milles, du 1.er au 2 Août: en tout, 32 Milles en 6 jours.

Ce mouvement des Eaux vers le Sud ne peut surprendre au commencement d'Août: la fonte des glaces et des neiges du GROËNLAND, de l'ISLANDE, de la LAPONIE, de la NORWÉGE, &c. produit nécessairement vers le Sud un Courant accidentel qui doit emporter vers ce côté les Vaisseaux qui ont atteint les Parallèles situés au-dessus du Tropique du Nord, au-delà duquel le mouvement général des Eaux d'Orient en Occident diminue graduellement à mesure que les Parallèles s'élèvent, et finit par être absolument insensible à deux ou trois degrés au Nord du Tropique.

1792. Août. 2. Dans la position où s'est trouvé le Solide, les derniers jours de Juillet et les premiers jours d'Août, hors des limites du Courant général des Tropiques, il a dû céder à deux causes qui se combinoient pour le détourner de sa Route apparente; au Courant vers le Sud, produit par la fonte des glaces, et au Courant vers l'Est, que détermine la tendance des Eaux vers le Détroit de Gibraltar.

Si l'on combine les effets résultant de ces deux causes, 66.5 Milles à l'Est, et 32 Milles au Sud, on trouve que le Vaisseau a été emporté de 74 Milles, dans l'intervalle de 6 jours, ou de 12.3 Milles par 24 heures, dans la direction de l'Est 25° $\frac{1}{2}$ Sud.

NOTE LXXX.

4. Le 4 Août, à 5 heures du matin, on releva le Cap Spartel (Côte d'Afrique) au Sud-Est, à 2 Milles $\frac{1}{3}$ de distance estimée à vue.

D'après les Observations de Borda, en 1776 :

Cap Spartel... { Latitude 35°. 47′. 20″ Nord. / Longitude 8. 14. 00. Occid.

Le Vaisseau, d'après le Relèvement, étoit plus Nord que le Cap de 1.6 Milles, ou 1′. 40″, et plus Ouest de 1.6 Milles ou 2 minutes.

Ainsi, pour le Solide. { Latitude 35°. 49′. 00″. / Longitude 8. 16. 00.

Si, à présent, on compare cette Longitude du Vaisseau, l 4 Août, à 5 heures du matin, à sa vraie Longitude, le 2 midi, à vue du Cap Saint-Vincent, qui étoit (*Note* pré cédente) de 11°. 30′. 56″; on voit que, dans l'intervalle d 1 jour 17 heures, le progrès réel vers l'Est avoit été de 3° 15′; et suivant le calcul des Routes, le progrès apparent n'étoi qu

que de 2°. 38′ : ainsi, dans l'intervalle de 41 heures, le Vaisseau a été porté dans l'Est, par le mouvement des Eaux, de 0°. 37′, ou 30 Milles par-delà son progrès apparent : c'est à raison de plus de 17 Milles $\frac{1}{2}$ en 24 heures. La cause de ce Courant est trop connue, pour qu'il soit nécessaire de la rappeler. (*Voyez* à la suite des *NOTES*, le *TABLEAU GÉNÉRAL*, X.me Traversée). 1792. AOÛT. 4.

Les Erreurs de l'Estime en Longitude dans la dernière Traversée de l'île SAINTE-HÉLÈNE au DÉTROIT DE GIBRALTAR, sont réunies dans le Tableau suivant.

		Le Vaisseau avançant vers l'Ouest. ERREURS DE L'ESTIME		Le Vaisseau avançant vers l'Est. ERREURS DE L'ESTIME	
		En *Arrière.*	En *Avant.*	En *Arrière.*	En *Avant.*
Juin. Du 5 Juillet. au 10	En 34j^{s}. $\frac{1}{2}$..	2°. 57′.			
Du 10 au 23	En 13.....	.....	.....	0°. 28′.	
Du 23 au 24	En 1.....	.....	.....	0. 06.	
Du 24 au 27	En 3.....	.....	.....	.....	0°. 34′.
Du 27 Août. au 2	En 6.....	.....	.....	1. 26.	
Du 2 au 4	En 2.....	.....	.....	0. 37.	

Moins Ouest.....		2°. 57′.
Moins Est... 2°. 37′. / Plus Est..... 0. 34.	Différence, moins Est.....	2. 03.
Somme des Erreurs de l'Estime en 59 jours $\frac{1}{2}$, *en Arrière*..		5. 00.

1792. Août. 4. Cette somme des Erreurs se réduit, par l'effet des compensations, à 0°. 54′ dans l'Est, ou *en Avant*, à l'égard de la Méditerranée vers laquelle le Vaisseau dirigeoit sa Route.

Le Solide passa le Détroit de Gibraltar le 4 Août, et le 14, il mouilla dans la Rade de Toulon. Comme ce Trajet dans la Méditerranée n'a donné lieu à aucune Observation ni à aucune Remarque, je renvoie le Lecteur, pour les 10 derniers jours du Voyage, au *Journal de Route* qui se trouve à la suite du *Tableau de l'Effet des Courans*.

TABLEAU

DE L'EFFET DES COURANS

Sur la Direction et la Vîtesse du Solide, d'après les Observations de Latitude et de Longitude, faites à bord du Vaisseau dans le cours de sa Navigation autour du Monde, en 1790, 1791 et 1792.

La 1.re Colonne énonce les Époques des Observations dont les Résultats sont comparés à ceux de l'*Estime* ou du calcul des Routes aux mêmes époques.

La 2.de et la 3.me présentent la Latitude et la Longitude observées aux termes extrêmes de chaque Période, afin que le Lecteur puisse juger d'un coup-d'œil entre quels Parallèles et quels Méridiens le Vaisseau a éprouvé les divers effets de Courant rapportés dans le *Tableau*.

Les Colonnes 4.me — 5.me — 6.me et 7.me donnent la différence qu'on a trouvée en comparant le progrès en Latitude et le progrès en Longitude avec les progrès, dans l'un et l'autre sens, tels qu'on les a conclus de l'Observation journalière de la Latitude et des Observations de Longitude, faites aux deux termes extrêmes de la Période : ce sont les Erreurs qu'on a trouvées dans les Résultats de l'*Estime* comparés avec ceux des *Observations*. Ainsi, par exemple, quand on lit (II.me Traversée, Période du 16 au 25 Février 1791) : 67 Milles Sud et 94.2 Milles Ouest; ces expressions font entendre que, dans l'intervalle du premier au dernier jour de la Période, le Vaisseau a été porté dans le Sud de 67 Milles de plus que ne l'indiquoit la somme

des progrès journaliers en Latitude, déduits du simple calcul de Routes; et que le progrès vers l'Ouest, dans le même intervalle, a été plus grand de 94.2 Milles, d'après les Résultats des Observations de Longitude faites aux deux termes extrêmes de la Période, qu'il ne l'eût été en faisant la somme des progrès que l'on a conclus chaque jour par le calcul des Routes; et, en attribuant à l'effet des Courans ces différences entre les Résultats de l'*Estime* et ceux des *Observations*, nous disons que les Courans ont porté, dans le Sud et dans l'Ouest, des quantités exprimées par ces différences.

Pour former la 8.me — la 9.me — la 10.me et la 11.me Colonne, j'ai combiné l'effet que l'on attribue au Courant dans le sens de la Latitude, avec celui qu'on lui attribue dans le sens de la Longitude : et si l'on veut continuer l'exemple précédent, on trouvera (8.me Colonne) que le Courant qui a occasionné une différence ou erreur dans le Sud, de 67 Milles, et une autre erreur dans l'Ouest, de 94.2 Milles, a emporté le Vaisseau dans l'Ouest 36 degrés Sud; et que, par un mouvement non apparent (9.me Colonne), il lui a fait parcourir, sur cette Direction, 115.7 Milles, que l'*Estime* n'a pas pu faire entrer dans son calcul.

En divisant ensuite ce dernier nombre par 9, nombre des jours de la Période (10.me Colonne), on trouve que la Vîtesse moyenne du Vaisseau, sur la Direction portée dans la neuvième Colonne, a été de 12.8 Milles en vingt-quatre heures (11.me Colonne).

La douzième renvoie aux *Notes*, dans lesquelles sont détaillées les opérations de calcul qui ont conduit aux Résultats présentés dans le *Tableau*; et les *Données* du calcul se trouvent dans le *Journal de Route* imprimé à la suite de ce *Tableau*.

PREMIÈRE TRAVERSÉE.

Du Détroit de Gibraltar aux îles du Cap-Vert.

ODES.	Latitude observée Nord.	Longitude observée Ouest.	Effet décomposé d'après les Observations. N.	S.	E.	O.	Effet composé sur la Direction.	sur la Vitesse.	Durée de la Périod.	Vitesse moyenne en 1 jour.	Renvoi aux Notes.
	D. M.	*D. M.*	*Milles.*	*Milles.*	*Milles.*	*Milles.*	*Rumb.*	*Milles.*	*Jours.*	*Milles.*	*N.°*
790. EMB.	A vue du Cap *SPARTEL.*										
1 29	35. 52.	8. 14.	.....	9.	38.	.....	E. 13° ½ S.	39.	7.	5.8.	I et II.
791. VIER. 1 5	30. 08.	18. 38.									
1 5	30. 08.	18. 38.	.....	12.	49.	.....	E. 13° ¾ S.	50.5.	4.	12.6.	III.
1 9	21. 24.	21. 46.									
1 9	21. 24.	21. 46.	.....	18.	.....	30.5.	O. 30 ¼ S.	35.5.	5.	7.1.	IV.
1 14	15. 02.	25. 29.									

DEUXIÈME TRAVERSÉE.

Des îles du Cap-Vert jusqu'à la vue de la Terre-des-États.

1 18	*A la Praya.*										
	14. 53.	25. 51.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...	.....	
u 28	3. 36.	20. 35. Estimée									V.
u 31	2. 26.	21. 29. Estimée	50.	.....	(*)	(*)	Nord.	50.	3.	16.6.	
u 18	14. 53.	25. 51.									
RIER. u 6	Sud. 5. 38.	27. 58.	81.	.....	.....	62.	N. 37°. O.	103.	19.	5.4.	VI.
u 6	5. 38.	27. 58.	.....	9.	.....	29.7.	O. 28°. S.	31.	3.	10.3.	VII.
u 9	10. 43.	31. 08.									
u 9	10. 43.	31. 08.	.....	24.	.....	21.4.	O. 48° ½ S.	32.2.	3.	10.7.	VIII.
u 12	16. 10.	33. 41.									
u 12	16. 10.	33. 41.	.....	29.	.....	31.5.	O. 42° ½ S.	42.9.	3.	14.3.	IX.
u 15	18. 53.	35. 56.									

*) Dans l'intervalle du 28 au 31, les Courans, suivant les Observations de Latitude, entre les Parallèles de 36′ et 20°. 26′, et entre 20° ½ et 21° ½ de Longitude, avoient porté de 50 min. dans le Nord; mais comme depuis le art de *la Praya*, le 18, il n'a pas été fait d'Observation de Longitude, on ignore si, dans le même temps, ils porté vers l'E. ou l'O.: les Observations faites le 18 Janv. et le 6 Fév., font présumer qu'ils ont dû porter dans l'O

Périodes.	Latitude observée Sud.	Longitude observée Ouest.	Effet décomposé d'après les Observations.				Effet composé		Durée de la Périod.	Vîtesse moyenne en 1 jour.	Re
			N.	S.	E.	O.	sur la Direction.	sur la Vîtesse.			
	D. M.	*D. M.*	*Milles.*	*Milles.*	*Milles.*	*Milles.*	*Rumb.*	*Milles.*	*Jours.*	*Milles.*	
1791. *Février.*											
Du 15	18. 53.	35. 56.	.....	10.	.....	24.5. ou 14.0.	O. 22° ½ S. ou O. 36° S.	26.5. ou 17.8.	1.	26.5. ou 17.8.	
au 16	20. 01.	37. 06.									
Du 16	20. 01.	37. 06.	.....	67.	.....	94.2.	O. 36° S.	115.7.	9.	12.8.	
au 25	31. 45.	47. 56.									
Du 25	31. 45.	47. 56.	.....	22.	0.	0.	Sud.	22.	1.	22.	
au 26	32. 30.	48. 23.									
Du 26 *Mars.*	32. 30.	48. 23 ½	80.	.....	187.5.	.....	E. 23° N.	204.0.	10.	20.4.	
au 8	36. 48.	48. 06.									
Du 8	36. 48.	48. 06.	.....	29.0.	.....	11.0.	S. 20° ¾ O.	31.0.	2.	15.5.	
au 10	38. 44.	53. 16.									
Du 10	38. 44.	53. 16.	.....	38.0.	.....	34.0.	S. 42°. O.	51.0.	1.	51.0.	
au 11	40. 03.	55. 51.									
Du 11	40. 03.	55. 51.	4.0.	.....	18.5.	.....	E. 12° ½ N.	18.6.	1.	18.6.	
au 12	40. 48.	56. 28.									
Du 12	40. 48.	56. 28.	23.0.	.....	.....	0.76.	N. 1° ⅘ O.	23.0.	3.	7.6.	
au 15	40. 59.	57. 46.									
Du 15	40. 59.	57. 46.	60.0.	.....	58.4.	.....	N. 44° ¼ E.	83.75.	8.	10.4.	
au 23	43. 26.	62. 15.									
Du 23	43. 26.	62. 15.	11.0.	.....	.....	36.0.	O. 13° ¼ N.	37.0.	2.	18.5.	
au 25	43. 55.	63. 23.									
Du 25	43. 55.	63. 23.	.....	2.0.	32.2.	.....	E. 3° ½ S.	32.3.	2.	16.1.	
au 27	47. 03.	64. 48.									
Du 27	47. 03.	64. 48.	5.0.	.....	2.5.	.....	N. 26° ½ E.	5.6.	1.	5.6.	
au 28	47. 55.	65. 08.									
Du 28	47. 55.	65. 08.	.....	22.0.	.....	.....	Sud.	22.0.	2.	11.0.	
au 30	51. 06.	67. 41.									
Du 30 *Avril.*	51. 06.	67. 41.	12.0.	.....	30.8.	.....	E. 17° ½ N.	33.25.	2.	16.6.	
au 1	53. 56.	66. 08.									
Du 25 *M.*	43. 55.	63. 23.	.....	7.0.	65.5.	.....	E. 6° ½ S.	66.0.	7.	9.5.	
au 1 *Av.*	53. 56.	66. 08.									

TROISIÈME TRAVERSÉE.

la TERRE-DES-ÉTATS aux îles LAS MARQUESAS DE MENDOÇA.

	Latitude observée SUD.	Longitude observée OUEST.	EFFET DÉCOMPOSÉ d'après les Observations. N.	S.	E.	O.	EFFET COMPOSÉ SUR la Direction.	SUR la Vîtesse.	Durée de la Périod.	Vîtesse moyenne en 1 jour.	RENVOI aux Notes.
	D. M.	*D. M.*	*Milles.*	*Milles.*	*Milles.*	*Milles.*	*Rumb.*	*Milles.*	*Jours.*	*Milles.*	*N.°*
	A vue du Cap *SAN-JUAN.*										
	53. 56.	66. 08.	28.0.	.....	68.6.	.....	E. 22° ½ N.	73.5.	10.	7.4.	XX.
11	59. 44.	77. 03.									
11	59. 44.	77. 03.	.....	80.0.	.....	71.5.	S. 41° ¾ O.	107.5.	8.	13.4.	XXI.
19	52. 33.	93. 19.									
19	52. 33.	93. 19.	.....	17.0.	.....	0.65.	S. 2° ¼ O.	17.02.	6.	2.8.	XXII.
25	46. 08.	95. 46.									
25	46. 08.	95. 46.	15.0.	.....	93.0.	.....	E. 9° ¼ N.	95.25.	14.	6.8.	XXIII.
AI.											
9	30. 02.	96. 48.									
9	30. 02.	96. 48.	.....	10.0.	.....	7.0.	S. 34° ¾ O.	12.2.	3.	4.0.	XXIV.
12	28. 25.	98. 51.									
12	28. 25.	98. 51.	.....	52.0.	.....	173.0.	O. 16° ¾ S.	180.5.	11.	16.4.	XXV.
23	23. 05.	111. 56.									
23	23. 05.	111. 56.	.....	26.0.	.....	54.0.	O. 23° ½ S.	59.0.	4.	14.75.	XXVI.
27	19. 32.	116. 34.									
12	28. 25.	98. 51.	.....	78.0.	.....	228.0.	O. 18° ¾ S.	242.0.	15.	16.0.	*Idem.*
27	19. 32.	116. 34.									
27	19. 32.	116. 34.	.....	.....	.....	12.5.	Ouest.	12.5.	10.	1.25.	XXVII.
IN.											
6	12. 10.	127. 10.									
6	12. 10.	127. 10.	.....	3.0.	.....	0.98.	S. 16° ½ O.	3.13.	1.	3.13.	*Idem.*
7	11. 12.	129. 25.									
7	11. 12.	129. 25.	.....	1.0.	8.8.	.....	E. 6° ½ S.	8.87.	1.	8.87.	*Idem.*
8	10. 18.	131. 08.									
8	10. 18.	131. 08.	.....	7.0.	.....	52.0.	O. 7° ½ S.	52.66.	2.	26.3.	XXVIII.
10	9. 54.	135. 52.									
10	9. 54.	135. 52.	.....	15.0.	.....	65.0.	O. 12° ¾ S.	67.25.	2.	33.67.	XXIX.
12	9. 59.	140. 29.									

QUATRIÈME TRAVERSÉE.

Des îles de MENDOÇA à la Côte NORD-OUEST de l'AMÉRIQUE.

PÉRIODES.	Latitude observée SUD.	Longitude observée OUEST.	EFFET DÉCOMPOSÉ d'après les Observations. N.	S.	E.	O.	EFFET COMPOSÉ SUR la Direction.	SUR la Vitesse.	Durée de la Périod.	Vitesse moyenne en 1 jour.	R
	D. M.	*D. M.*	*Milles.*	*Milles.*	*Milles.*	*Milles.*	*Rumb.*	*Milles.*	*Jours.*	*Milles.*	
1791. *JUIN.*	A *LA MADRE DE DIOS.*										
Du 20	9. 55½.	141. 29.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	....	.....	
au 22	9. 21.	142. 27.	.....	.....	2.96.	.....	Est.	2.96.	1½.	1.97.	
Du 22	9. 21.	142. 27.									
au 24	7. 54.	143. 10.	.....	6.0.	.....	6.9.	O. 41°. S.	9.1.	2.	4.56.	
Du 24	7. 54.	143. 10.									
au 25	5. 42.	143. 49.	12.0.	.....	.....	17.8.	O. 33° ¾ N.	21.5.	1.	21.5.	
	SUD.										
Du 25	5. 42.	143. 49.									
JUILLET.	NORD.										
au 20.	28. 42.	156. 02.	114.0.	.....	.....	101.2.	N. 41° ¾ O.	152.8.	25.	6.1.	

En corrigeant l'erreur de l'Horloge de sable qui mesuroit le temps pendant que le Loc mesu
le sillage, on auroit :

	SUD.										
Du 25	5. 42.	143. 49.									
JUILLET.	NORD.										
au 20	28. 42.	156. 02.	58.0.	.....	.....	43.0.	N. 36° ½ O.	72.3.	25.	2.9.	
Du 20	28. 42.	156. 02.									
au 23	32. 10.	154. 25.	11.0.	.....	.....	2.6.	N. 13° ¼ O.	11.3.	3.	3.76.	
Du 23	32. 10.	154. 25.									
au 24	34. 05.	153. 32.	21.0.	.....	.....	1.67.	N. 4° ½ O.	21.0.	1.	21.0.	
Du 24	34. 05.	153. 32.									
au 26	37. 49.	152. 17.	15.0.	.....	.....	13.6.	N. 42° ½ O.	20.25.	2.	10.12.	
Du 26	37. 49.	152. 17.									
Août.											
au 5	55. 12.	143. 46.	54.0.	.....	43.9.	.....	N. 39° ½ E.	69.25.	10.	7.0.	
Du 5	55. 12.	143. 46.									
au 7	57. 18.	139. 26½.	25.9.	.....	.....	.....	Nord.	25.9.	2¼.	11.5.	
A 6 h. du soir, au Point d'où a été relevé le C. *DEL ENGAÑO.*											

CINQUIÈME TRAVERSÉE.

De la Côte NORD-OUEST *d'*AMÉRIQUE *aux îles* SANDWICH.

	Latitude observée NORD.	Longitude observée OUEST.	EFFET DÉCOMPOSÉ d'après les Observations. N.	S.	E.	O.	EFFET COMPOSÉ SUR la Direction.	SUR la Vitesse.	Durée de la Période.	Vitesse moyenne en 1 jour.	RENVOI aux Notes.
	D. M.	*D. M.*	*Milles.*	*Milles.*	*Milles.*	*Milles.*	*Rumb.*	*Milles.*	*Jours.*	*Milles.*	*N.os*
Dans la Baie de *TCHINKÎTÂNÉ.*	57. 04.	137. 59.	.....	3.0.	3.3.	.....	E. 42° ½ S.	4.5.	1.	4.5.	XL.
	54. 35.	137. 10.									
A vue des îles de *QUEEN-CHARLOTTE.*	52. 56.	135. 35.	.....	7.0.	12.0.	.....	E. 30° ¼ S.	14.0.	3.	4.6.	XLII et XLIII.
	49. 01.	130. 40.									
A vue de *BERKLEY-SOUND.*	48. 46.	128. 48.	.....	126.0.	83.6.	.....	S. 33° ¼ E.	151.5.	11.	13.77.	XLIV et XLV.
	30. 58.	139. 03.									
	30. 58.	139. 03.	.....	8.0.	.....	11.2.	O. 35° ½ S.	13.8.	2.	6.9.	XLVI.
	29. 46.	141. 33.									
	29. 46.	141. 33.	.....	.....	.....	5.22.	Ouest.	5.22.	2.	2.6.	XLVII.
	28. 30.	143. 47.									
	28. 30.	143. 47.	.....	3.0.	18.0.	.....	E. 10° S.	18.3.	7.	2.6.	XLVIII.
	21. 02.	149. 27.									
	21. 02.	149. 27.	.....	5.0.	0.93.	.....	S. 10° ½ E.	5.1.	1.	5.1.	XLIX.
	19. 41.	150. 59.									
	19. 41.	150. 59.	.....	3.0.	.....	7.53.	O. 21° ¾ S.	8.1.	2.	4.0.	L.
	19. 14.	155. 07.									
	19. 14.	155. 07.	4.0.	.....	.....	8.66.	O. 24° ¾ N.	9.6.	1 ⅙.	8.2.	LI.
	19. 06.	157. 10 ¼.									

h. du soir, sur le Mérid. de Pointe E. d'*O-WHYHEE.*

SIXIÈME TRAVERSÉE.

Des îles SANDWICH à MACAO.

PÉRIODES.	Latitude observée NORD.	Longitude observée OUEST.	EFFET DÉCOMPOSÉ d'après les Observations. N.	S.	E.	O.	EFFET COMPOSÉ SUR la Direction.	SUR la Vitesse.	Durée de la Period.	Vitesse moyenne en 1 jour.
	D. M.	*D. M.*	*Milles.*	*Milles.*	*Milles.*	*Milles.*	*Rumb.*	*Milles.*	*Jours.*	*Milles.*
1791. *OCTOBRE.*	Avue de l'î. *O-WHYHEE.*									
Du 7 (6 h. du soir)	19. 04.	158. 29.	.....	12.0.	.....	81.5.	O. 8° $\frac{1}{2}$ S.	82.5.	11 $\frac{3}{4}$.	7.0.
au 19	13. 33.	178. 48.								
Du 19	13. 33.	178. 48. EST.	.....	.....	.....	5.8.	Ouest.	5.8.	1.	5.8.
au 20	13. 32.	179. 41.								
Du 20	13. 32.	179. 41.	.....	.....	.....	72.0.	Ouest.	72.0.	3.	24.0.
au 23	13. 40.	172. 33.								
Du 23 *NOVEMB.*	13. 40.	172. 33.	3.0.	.....	.....	97.0.	O. 1° $\frac{2}{3}$ N.	97.0.	10.	9.7.
au 2	14. 26.	148. 14.								
Du 2	14. 26.	148. 14.	4.0.	.....	21.25.	.....	E. 11° N.	21.75.	2.	10.87.
au 4	14. 50.	144. 13.								
Du 4	14. 50.	144. 13.	21.0.	.....	.....	126.25.	O. 9° $\frac{1}{2}$ N.	128.0.	12.	10.66.
au 16	21. 34.	122. 06.								
Du 16	21. 34.	122. 06.	17.0.	.....	.....	3.72.	N. 12° $\frac{1}{2}$ O.	17.4.	2.	8.7.
au 18	21. 48.	118. 28.								
	A vue de la Pointe S. O. de l'î. *FORMOSA.*									

SEPTIÈME TRAVERSÉE.

De MACAO à l'ÎLE DE FRANCE.

Nota Benè. Je renvoie, pour l'effet des *Courans*, à la Relation même, date 15 — 18 — 19 — 25 Décembre, et à la NOTE LX, ci-devant page 87.

HUITIÈME TRAVERSÉE.

De l'île de LA RÉUNION *à l'île* SAINTE-HÉLÈNE.

1.° *De l'île de* LA RÉUNION *à la Côte d'*AFRIQUE.

	Latitude observée Sud.	Longitude observée Est.	Effet décomposé d'après les Observations. N.	S.	E.	O.	Effet composé sur la Direction.	sur la Vitesse.	Durée de la Période.	Vîtesse moyenne en 1 jour.	Renvoi aux Notes.
	D. M.	*D. M.*	*Milles.*	*Milles.*	*Milles.*	*Milles.*	*Rumb.*	*Milles.*	*Jours.*	*Milles.*	*N.os*
	A vue de l'île de LA RÉUNION.										
21	20. 48.	53. 08.	.....	23.0.	.....	115.5.	O. 11° ½ S.	117.2.	6 ⅔.	17.57.	LXIII.
28	27. 11.	42. 44.									
28	27. 11.	42. 44.	7.0.	.....	.....	21.25.	O. 18° ½ N.	22.25.	1.	22.25.	LXIV.
29	27. 50.	39. 22.									
29	27. 50.	39. 22.									
9	A la vue de la Côte d'AFRIQUE.		.....	73.0.	.....	51.5.	S. 35° ¼ O.	89.3.	10.	9.0.	LXV.
	33. 33.	25. 57.									

2.° *De la Vue de la Côte d'*AFRIQUE *à l'île* SAINTE-HÉLÈNE.

9 (*)	33. 33.	25. 57.	.....	103.0.	.....	147.4.	O. 35° S.	180.0.	3.	60.0.	LXVI.
12	35. 00.	21. 49.									
12	35. 00.	21. 49.	17.0.	.....	.....	2.45.	N. 8° ½ O.	17.2.	1.	17.2.	LXVII.
13	34. 38.	21. 01.									
13	34. 38.	21. 01.	3.0.	.....	14.7.	.....	E. 12° ⅓ N.	15.2.	2.	7.6.	LXVIII.
15	35. 19.	19. 57.									
15	35. 19.	19. 57.	.....	9.0.	1.6.	.....	S. 10° E.	9.2.	1.	9.2.	LXIX.
16	35. 44.	17. 47.									
16	35. 44.	17. 47.	40.0.	.....	.....	56.5.	O. 35° ½ N.	69.3.	9.	7.7.	LXX.
25	25. 28.	4. 42.									
25	25. 28.	4. 42.	35.0.	.....	.....	62.5.	O. 27° ⅓ N.	71.5.	3.	23.8.	LXXI.
28	22. 06.	0. 58.									

(*) Voyez la *Relation*, Tome I.er, à la date du 12 Juin 1792.

Périodes.	Latitude observée Sud.	Longitude observée Ouest.	Effet décomposé d'après les Observations. N.	S.	E.	O.	Effet composé sur la Direction.	sur la Vitesse.	Durée de la Périod.	Vitesse moyenne en 1 jour.
	D. M.	*D. M.*	*Milles.*	*Milles.*	*Milles.*	*Milles.*	*Rumb.*	*Milles.*	*Jours.*	*Milles.*
1792. *Mai.* Du 28	22. 06.	Est. 0. 58.								
au 29	20. 52.	Ouest. 0. 15.	.....	.....	.....	7.27.	Ouest.	7.27.	1.	7.27.
Du 29	20. 52.	0. 15.								
au 30	19. 13.	1. 43.	6.0.	.....	0.94.	.....	N. 8° ½ E.	6.1.	1.	6.1.
Du 30	19. 13.	1. 43.								
Juin. au 3	A vue de *S.te-Hélène.* 15. 49.	7. 27.	33.0.	.....	.....	.....	Nord.	33.0.	4.	8.25.

NEUVIÈME et dernière TRAVERSÉE.

De l'île Sainte-Hélène au Détroit de Gibraltar et à Toulon.

Du 5	Rade de *S.te-Hélène.* 15. 55.	8, 09.								
Juillet. au 10	Nord. 32. 23.	46. 27.	198.0.	.....	.....	160.0.	N. 39° O.	255.0.	34 ½.	7.4.
Du 10	32. 23.	46. 27.								
au 23	41. 42.	34. 32.	35.0.	.....	22.4.	.....	N. 32° ½ E.	41.6.	13.	3.2.
Du 23	41. 42.	34. 32.								
au 24	41. 42.	32. 18.	.....	8.0.	4.5.	.....	S. 29° ½ E.	9.2.	1.	9.2.
Du 24	41. 42.	32. 18.								
au 27	41. 13.	25. 32.	.....	9.0.	.....	25.5.	O. 19° ¾ S.	27.2.	3.	9.0.
Du 27	41. 13.	25. 32.								
Août. au 2	A la vue du Cap *S.-Vincent.* 37. 03.	11. 31.	.....	32.0.	66.5.	.....	E. 25° ½ S.	74.0.	6.	12.3.
Du 2	De la vue du Cap *S.-Vincent.* 37. 03.	11. 31.								
au 4 5 h. du mat.	à la vue du C. *Spartel.* 35. 49.	8. 16.	.....	.....	30.0.	.....	Est.	30.0.	1 ¾.	17.5.

Pour le Trajet du Détroit de Gibraltar à Toulon où le Solide mouilla le 14 Août, v
Journal de Route.

A Paris, le 20 Germinal, an V de l'Ere fr

JOURNAL
DE ROUTE.

JOURNAL DE ROUTE

DU NAVIRE LE SOLIDE

Dans sa Navigation autour du Monde, en 1790, 1791 et 1792.

Par le capitaine PROSPER CHANAL.

Les titres des Colonnes indiquent suffisamment ce que chacune contient ; mais il est nécessaire de faire connoître par quelle voie le capitaine CHANAL est parvenu à quelques-uns des Résultats qui y sont portés.

Les Colonnes de Latitude et de Longitude, *estimées* et *observées*, présentent la Position du Vaisseau, d'après le calcul des Routes, et d'après les Observations, *pour l'instant de Midi* de chaque jour, à moins qu'il ne soit spécialement énoncé que c'est sa Position à une autre époque de la journée.

La Latitude *estimée* est celle qui a été déduite chaque jour du calcul des Routes, en rapportant au Résultat du dernier jour d'Observation le progrès en Latitude estimée dans l'intervalle des deux époques.

La Longitude *estimée* est le Résultat du calcul des Routes depuis le dernier *Point de Départ*, rapporté à la Longitude de ce Point.

La Longitude *observée* est le Résultat moyen des Observations de Distances de la Lune au Soleil ou aux Étoiles, rapporté à l'instant de Midi du jour où elles ont été faites ; ou la Longitude déduite du Relèvement d'une Ile, d'un Cap, &c.

dont la Position est fixée par des Observations astronomiques.

La situation des Astres, l'un à l'égard de l'autre, telle qu'on la voit dans la Colonne des *Remarques* et *Observations*, présente leur situation dans le Ciel à l'instant où leur distance a été observée : ainsi, Dist. ☉ — ☾, indique que la Lune étoit à l'Orient du Soleil ; et ☽ — ☉, qu'elle en étoit à l'Occident : il en est de même pour les Distances de la Lune aux Étoiles.

La Longitude est donnée dans cette dernière Colonne telle qu'elle a été conclue à l'instant de l'Observation : elle a été rapportée à celui de Midi par le calcul des Routes, pour être inscrite, à cette époque, dans la cinquième Colonne du mois. La lettre *M* désigne le Résultat du capitaine MARCHAND : — *CH*, celui du capitaine CHANAL. Les lettres A. M. (abréviation de *antè Meridiem*) indiquent que l'heure est avant Midi : P.M. (abréviation de *post Meridiem*), que l'heure est après Midi.

Chaque déterminaison de la Déclinaison de l'Aiguille aimantée porte avec elle l'indication de la méthode qui a été employée pour la connoître par Observation.

Tous les Rumbs de vent, dans la Colonne des *Remarques*, &c. sont corrigés de la Déclinaison de l'Aiguille et rapportés au *vrai Nord* du Monde.

Dans l'intervalle du 14 au 29 Décembre 1790, et dans celui du 5 au 14 Août 1792, pendant lesquels le Vaisseau a navigué dans la MÉDITERRANÉE, il n'est point fait mention de la Longitude, parce que l'on dirigeoit sa Route sur une Carte *plate ;* on y a suppléé, en indiquant chaque jour le *Chemin* qui a été parcouru d'un Midi à l'autre, ainsi que la direction de la *Route*, et en rapportant dans le Journal les *Relèvemens* qui étoient faits à vue des Terres : ces Données, combinées avec la Latitude observée, donneront la Position du Vaisseau pour chaque jour à Midi.

ÉPOQUES.	ROUTE RÉDUITE CORRIGÉE.	CHEMIN RÉDUIT corrigé.	LATITUDE Observée NORD.	DÉCLINA DE L'AIGUILLE A NORD-OU
1790. DÉCEMBRE.		LIEUES.	D. M.	D. M.
14.	Point de Départ à la vue du Cap *Sicié*, restant à l'E. N. E. $\frac{1}{2}$ E. à 11 lieues.			
15.	S. $\frac{1}{4}$ S. O. 2° O.	35,85.	41. 17.	
16.	*Monte Toro* de l'île *Menorca*, rest. à l'O. $\frac{1}{4}$ S. O. 7 lieues.		39. 36.	
17.	S. $\frac{1}{4}$ S. E. 3° E.	16,33.	39. 08.	
18.	S. $\frac{1}{4}$ S. E.	1,50.		
19.	S. O. 3° S.	9,50.	38. 56.	
20.	S.	4,33.		
21.	O. S. O.	27,50.		
22.	O. $\frac{1}{4}$ S. O. 3° S.	31,33.	37 33.	
23.	Le Cap de *Palos* au Nord, à 6 lieues.		37. 06.	
24.	Le Cap de *Gata* à l'O. S. O. $\frac{1}{2}$ S. à 6 li.		36. 56.	
25.	Le Cap de *Torre-Molinos* à l'O. $\frac{1}{4}$ N. O. à 9 lieues.		36. 28.	22. 08. Amp
26.	La Mont. de *Velez-Malaga* au N. O.		36. 20.	
27.	La même au N. O. 6° O.		36. 09.	
28.	*Castel-de-Ferro* au N. $\frac{1}{2}$ E.		36. 32.	
29.	La Mont. d'*Estepona [Sierra Bermeja]*, à l'O. N. O.; celle de *Marbella* au N. N. E.			

	DEGRÉS du THERM.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
	Au-dessus de la Glace.		
.	. . . .	N. O. grand frais, et temps clair.	Le 14 au matin, le SOLIDE fait voile du Port de *Marseille*.
.	. . . .	Du N. O. au N. modéré, beau temps.	
.	. . . .	Du N. O. à l'O. foible, temps couvert.	Le 16, à 7^{h} du matin, aperçu l'île de *Menorca* au S. O. $\frac{1}{4}$ O., à 7 lieues.
.	. . . .	De l'O. N. O. à l'O. S. O. foible, beau ciel.	
.	. . . .	De l'O.S.O. au N.O. accomp. de rafales, temps couvert.	Du 18 au 20, vent violent et une très-grosse mer; resté à la cape.
.	. . . .	Du N.O. à l'E. N. E. variable et grains, temps couvert.	
.	. . . .	De l'O. au N. O. rafales violentes, temps couvert.	
.	. . . .	Du N. au N. E. foible, pluie par intervalles.	
.	. . . .	N. N. E. frais, le ciel nuageux.	Le 22, à 7^{h} du matin, aperçu la Côte d'*Espagne* au N. O. $\frac{1}{2}$ O.
3.	. . . .	Du N. au N. O. var. léger, beau ciel.	
4.	. . . .	De l'E. au N. O. par le S. foible, beau ciel.	
5.	. . . .	De l'E. au N. frais, beau temps.	
6.	. . . .	Du S. O. au N. O. calme par interv., beau temps.	Le 26, les Courans avoient porté le Vaisseau à l'E. d'environ 6 lieues.
7.	. . . .	Calme, risées du S. à l'O., rosée, beau temps.	Les 27 et 28, ils portèrent au S. E. de la même quantité.
8.	. . . .	O. N. O. brise légère et beau temps.	Le 29, à midi, aperçu le *Mont Gibraltar* à l'O. S. O. $\frac{1}{2}$ O.; dans l'après midi, passé le *Détroit* de ce nom; à 8^{h} du soir on étoit débouqué.
9.	. . . .	Du S. E. à l'E. frais, grains et pluie, éclairs, t. noir épais.	

ÉPOQUES.	LATITUDE Estimée NORD.	LATITUDE Observée NORD.	LONGITUDE Estimée OCCID.	LONGITUDE Observée OCCID.	DÉCLINAIS DE L'AIGUILLE AIM NORD-OUE
	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.
1790.					
DÉCEMB. 29.	Point de Départ à la vue du Cap *Spartel.*				
	. . . . .	35. 52.	. . . . .	8. 14.	
30.	35. 13.	35. 23.	10. 16.		
31.	34. 45.	. . . . .	11. 49.		
1791.					
JANVIER. 1.	33. 47.	33. 50.	13. 55.		
2.	32. 28.	. . . . .	16. 08.	. . . . .	19. 00. Amp.
3.	31. 14.	31. 08.	17. 51.	. . . . .	19. 10. par 2 A 19. 50. Amp.
4.	30. 45.	30. 31.	18. 40.		
5.	30. 09.	30. 08.	19. 46.	A la vue du Pic de *Tenerife.* 19. 06.	17. 50. Azim.
6.	28. 40.	28. 36.	21. 33.		
7.	26. 54.	26. 50.	22. 18.	. . . . .	14. 30. Amp.
8.	24. 26.	24. 19.	23. 03.	. . . . .	14. 16. Amp.
9.	21. 21.	21. 24.	23. 20.	21. 46.	13. 10. Amp.
10.	18. 52.	18. 45.	23. 06.		
11.	17. 15.	17. 20.	22. 49.		
12.	15. 42.	15. 42.	23. 09.		
13.	15. 08.	. . . . .	25. 08.		
14.	15. 18.	15. 02.	26. 29.		
	Point du Relèvement de l'île de *Mayo.*				
	. . . . .	15. 02.	. . . .	25. 28½	
15. 16. 17.	A l'ancre dans la Baie de *la Praya*, île *S.t-Yago*.				14. 12. Amp. c 14. 12. par des A

DEGRÉS du THERM.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
Au-dessus de la Glace.		
. . . .	De l'E. à l'E. N. E. frais par grains, temps couvert.	Le 29, à 8^{h} du soir, relevé le Cap *Spartel* au S. à 1 $\frac{2}{3}$ lieue; peu après, perdu la Terre de vue.
. . . .	N. E. frais, nuageux.	
. . . .	Du N. O. au S.S.O. variable, foibles grains.	
. . . .	Du S. E. au N. E. brise fraîche, ciel nuageux.	
. . . .	Du N. N. E. à l'E. N. E. joli frais et brume.	
. . . .	N. variable, ciel nuageux et brume.	
. . . .	Du N. O. au N. E. foible, et beau temps.	Le 4, à 10^{h} du matin, vu l'île *Salvage* au S. $\frac{1}{4}$ S. O. 3° O., à 4 ou 5 lieues.
. . . .	N. variable, foible et brume.	Le 5, à 1^{h} 45′ après midi, aperçu le Pic de *Tenerife* au S. 6° $\frac{1}{2}$ E. à 35 lieues. — Ce jour vu les premiers *Poisson-volans*.
. . . .	N. E. jolie brise, ciel nuageux.	
. . . .	Du N. E. au S. E. frais et temps beau.	Le 6, à 5^{h} $\frac{1}{2}$ du matin, vu l'île de *Palma* au S. S. E. $\frac{1}{2}$ S. 8 à 10 lieues; et à 3^{h} de l'après-midi, vu l'île de *Fer* au S. S. E.
. . . .	E. S. E. frais, temps clair.	
. . . .	E. beau frais, *idem*.	Le 9, à 3^{h} 45′. P. M. Long. par 2 suites ☉ — ☾. } Ch. 21° 45′ 00″ Occ.
. . . .	E. brise modérée et brouillard.	
. . . .	De l'E. S. E. à l'E. N. E. var. foible, brume épaisse.	Les 11, 12, 13, la mer couverte de *Galères [Mollusques Vélettes]*. — Dans la nuit, les Eaux lumineuses. — Vu des *Poisson-volans*, un *Requin* et des bandes de *Marsouins*.
. . . .	Du N. E. au N. var. fr. temps couvert et brumeux.	
. . . .	Du N. au N. E. frais, temps couvert et brumeux.	
. . . .	Du N. au N. E. var. foible, grenasses et pluie.	Le 14, à 9^{h} $\frac{1}{2}$ du mat., vue de l'île de *Mayo* au N. N. O. — A midi, la Pointe S. de l'île au N. à 1 li. de dist. — A 3^{h} de l'après-midi, vue de l'île *St-Yago* au S. O. $\frac{1}{2}$ O.
17,5.	N. N. E. brise fraîche et beau temps.	
17,5.	N. E. modéré, temps beau.	Le 15 au matin, mouillé dans la Baie de *la Praya* de l'île *St-Yago*.
17,5.	N. N. E. frais, temps beau.	

ÉPOQUES.	LATITUDE Estimée NORD.	LATITUDE Observée NORD.	LONGITUDE Estimée OCCID.	LONGITUDE Observée OCCID.	DÉCLINAI DE L'AIGUILLE AIM NORD-OUE
1791.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.
JANVIER. 18.	Point de Départ de l'île *Sant-Yago.*				
	. . . . .	14. 53.	. . . . .	25. 51.	
19.	12. 02.	12. 02.	24. 40.	. . . . .	11. 10. Amp. oc
20.	9. 57.	9. 57.	23. 47.	. . . . .	12. 31. par 4 Az 12. 48. Amp. oc
21.	8. 39.	8. 39.	23. 12.	. . . . .	11. 50. Azim.
22.	7. 34.	7. 30.	22. 30.	. . . . .	12. 20. Azim.
23.	6. 25.	6. 28.	21. 51.	. . . . .	11. 27. Amp. ort 11. 54. par 4 Az
24.	6. 09.	6. 13.	21. 37.		
25.	5. 46.	. . . . .	21. 23.		
26.	5. 22.	. . . . .	21. 18.		
27.	4. 40.	. . . . .	21. 04.		
28.	3. 35.	3. 36.	20. 35.	. . . . .	14. 09. Azim. 13. 52. par 4 Az
29.	2. 57.	. . . . .	20. 37.		
30.	2. 29.	. . . . .	21. 08.		
31.	1. 36.	2. 26.	21. 29.	. . . . .	12. 18. par 6 Azi 12. 36. Amp. ort
FÉVRIER. 1.	1. 11.	1. 23.	22. 17.	. . . . .	10. 17. par 3 Azi 10. 57. Amp. occ
2.	0. 05. SUD.	0. 12. SUD.	23. 21.	. . . . .	11. 09. Amp. oc
3.	1. 05.	0. 53.	24. 19.		
4.	2. 33.	2. 29.	25. 28.	. . . . .	7. 00. Amp. ort 8. 53. par 2 Azi

DEGRÉS du THERM. Au-dessus de la Glace.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
17,5.	N. E. frais, beau ciel, léger brouillard.	Le 18 au matin, appareillé de la Baie de *la Praya.*
18,0.	E. N. E. jolie brise, beau temps.	Le 19, vu un petit *Paille-en-queue.*
19,5.	E. N. E. *idem, idem.*	
21,5.	De l'E. N. E. à l'E. modéré, beau ciel.	Le 21, vu des *Marsouins*, des *Dorades*, des *Thons*, et des *Poisson-volans.*
21,5.	Du N. N. E. à l'E. N. E. modéré, ciel nuageux.	Le 22, vu un *Fou.*
21,0.	Du N. E. à l'E. foible, presque calme, beau ciel.	
22,0.	N. E. variable, presque calme, temps lourd, brume.	
21,0.	Variable, calme et pluie abondante.	Le 25, vu les mêmes poissons en grand nombre : la Mer lumineuse pendant la nuit.
20,0.	Var., calme et grains par intervalles, orage et pluie.	Le 26, vu des *Hirondelles de mer* et les mêmes Poissons : la Mer lumineuse la nuit.
20,0.	Du N. E. à l'E. par grains, temps orageux, pluie.	
21,5.	De l'E. au S. E. petit, par grenasses, temps humide.	
21,5.	De l'E. au S. S. E. petits gr. calme par interv. pluie.	Le 29, rencontre d'un Navire. Vu quantité d'Oiseaux de mer, entre autres des *Fous.*
20,5.	Du S. E. au S. foible, grains, pluie et temps couvert.	Jusqu'au 2 Février, le Vaisseau fut constamment suivi par de nombreuses troupes de *Thons* et de *Bonites ;* on en prenoit assez pour nourrir tout l'Équipage à discrétion : on vit, le 2, une troupe de *Marsouins*, à l'approche desquels les *Thons* et les *Bonites* disparurent.
21,0.	S. E. modéré, beau temps, nuageux par interv.	
22,0.	Du S. au S. S. E. modéré, temps nuageux.	
22.0.	S. E. $\frac{1}{4}$ S. modéré, beau temps.	
23,0.	S. E. brise fraîche égale, ciel nuageux.	Le 3, vu des *Pétrels noirs* entre autres oiseaux.
22,0.	S. E. jolie brise, beau temps.	

ÉPOQUES.	LATITUDE Estimée Sud.	LATITUDE Observée Sud.	LONGITUDE Estimée Occid.	LONGITUDE Observée Occid.	DÉCLINA DE L'AIGUILLE A NORD-OU
	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.
1791.					
FÉVRIER. 5.	4. 12.	4. 11.	26. 20.	. . . . .	6. 30. Amp. 6. 13. par 2
6.	5. 29.	5. 38.	26. 55.	27. 58.	5. 18. Azim 5. 30. Amp.
7.	6. 57.	7. 00.	27. 41.	28. 52.	5. 53. Amp.
8.	8. 52.	8. 55.	28. 38.	29. 48.	4. 39. Amp.
9.	10. 40.	10. 43.	29. 35.	31. 08.	2. 30. Amp. 1. 53. par 4
10.	12. 35.	12. 35.	30. 24.	. . . . .	1. 58. par 6 1. 54. Amp.
11.	14. 20.	14. 25.	31. 06.	. . . . .	0. 53. Amp.
12.	15. 51.	16. 10.	31. 46.	33. 41.	0. 33. par 3 0. 24. Amp.
13.	17. 12.	17. 17.	32. 29.	. . . . .	0. 07. Amp.
14.	17. 52.	18. 02.	33. 00.		NORD-ES
15.	18. 39.	18. 53.	33. 28.	35. 56.	0. 24. Amp. 1. 19. plus.
16.	19. 51.	20. 01.	34. 12.	37. 06.	2. 19. Amp. 1. 42. Azim.
17.	21. 12.	21. 21.	34. 51.	. . . . .	3. 00. Amp. 3. 42. par 2
18.	23. 02.	23. 22.	36. 13.	. . . . .	4. 00. Azim.
19.	24. 21.	24. 21.	36. 35.		
20.	25. 04.	24. 55.	37. 04.	. . . . .	5. 14. Azim.
21.	26. 06.	26. 10.	38. 10.	. . . . .	5. 56. Azim.
22.	27. 35.	27. 44.	39. 35.	. . . . .	8. 16. plus. A

DEGRÉS du THERM.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
Au-dessus de la Glace.		
21.5.	S.E. $\frac{1}{4}$ S. brise modérée, beau temps.	Le 6, à 4h 47′. P. M. Long. par 4 suites ⊙ — ☾. *M.* et *CH.* 28° 04′ 22″ Occid.
21,5.	E. S. E. brise modérée, beau ciel.	
22,5.	Du S. E. au S. S. E. frais, beau ciel.	Le 7, à 4h 14′. P. M. Long. par 2 suites ⊙ — ☾. *M.* et *CH.* 29° 08′ 00″ Occid.
22,0.	S. E. $\frac{1}{4}$ S. joli frais, beau temps.	Le 8, à 4h 10′. P. M. Long. par 2 suites ⊙ — ☾. *M.*... 30° 01′ 00″. *CH.*... 29. 55. 00. Milieu 29. 58. 00 Occid.
22,0.	Du S. E. à l'E. S. E. modéré, beau temps.	
21,5.	E. S. E. brise modérée, temps gris.	Le 9, à 5h 12′. P. M. Long. par 2 suites ⊙ — ☾. *M.*... 31° 32′ 00″. *CH.*... 31. 05. 00. Milieu 31. 17. 30 Occid.
22,0.	E. S. E. modéré, temps gris.	
22,0.	E. S. E. modéré, beau ciel.	Le 12, à 4h 19′. P. M. Long. par 4 suites ⊙ — ☾. *M.*... 33° 43′ 15″. *CH.*... 33. 56. 12. Milieu 33. 49. 44. et une suite ☾ — β Pollux.. *CH.* 33. 50. 14. Milieu des 5 suites..... 33. 49. 59 Occid.
23,0.	De l'E. S. E. à l'E. N. E. foible, beau ciel.	
23,0.	Variable, intervalles de calme et de pluie, temps couvert.	Le 15, à 8h 30′. P. M. Long. par 2 suites ☾ — *Regulus* et *Aldebaran* — ☾. *CH.*... 36° 10′ 15″ Occid.
22,5.	E. N. E. petite brise, temps nuageux.	
22,0.	Du N. N. E. au N. E. modéré, beau temps.	Le 16, à 9h 00′. P. M. Long. par 2 s. *Aldebaran* — ☾ et 1 suite ☾ — *Regulus*. *M.* et *CH.* 36° 54′ 06″ Occid.
23,0.	N. E. $\frac{1}{4}$ N. modéré, beau ciel.	
22,0.	Du N. N. E. au N. N. O. frais, beau temps.	Le 18, vu une *Hirondelle de mer.*
20,0.	Du N. O. au S. E. par le S. foible, grenasses, t. gris.	
21,0.	De l'E. S. E. à l'E. petite brise, beau temps.	Le 20, vu un *Fou.*
21,0.	De l'E. au N. N. E. var. et grenasses, ciel nébuleux.	Le 21 et 22, vu plusieurs *Hirondelles de mer* et quelques *Fous.*
21,5.	De l'E. N. E. au N. E. joli frais, temps nuageux.	

ÉPOQUES.		LATITUDE Estimée SUD.	LATITUDE Observée SUD.	LONGITUDE Estimée OCCID.	LONGITUDE Observée OCCID.	DÉCLINA DE L'AIGUILLE NORD-
		D. M.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.
1791.						
FÉVRIER.	23.	29. 05.	29. 19.	40. 58.		
	24.	30. 28.	. . . . .	42. 12.	. . . . .	10. 10. par 10. 44. Amp
	25.	31. 25.	31. 45.	43. 17.	47. 56.	10. 45. Amp 11. 15. par
	26.	32. 08.	32. 30.	43. 44.	48. 23 $\frac{1}{2}$.	11. 12. Azin
	27.	33. 11.	33. 17.	44. 31.	. . . . .	11. 45. Amp
	28.	33. 47.	33. 37.	44. 52.		
MARS.	1.	33. 53.	33. 48.	44. 06.	. . . . .	11. 17. par
	2.	34. 54.	34. 50.	43. 18.	. . . . .	12. 01. par
	3.	35. 10.	35. 06.	43. 29.	. . . . .	11. 57. Amp 11. 29. par
	4.	36. 03.	. . . . .	44. 40.	. . . . .	12.03. Amp.
	5.	37. 44.	37. 39.	46. 09.		
	6.	38. 12.	. . . . .	46. 02.		
	7.	37. 27.	36. 35.	46. 39.	. . . . .	11. 42. Azi
	8.	36. 54.	36. 48.	47. 13.	48. 06.	12. 45. par 12. 20. Amp
	9.	37. 34.	38. 00.	49. 47.	. . . . .	14. 10. Azi
	10.	38. 41.	38. 44.	52. 09.	53. 16.	15. 50. Amp
	11.	39. 25.	40. 03.	54. 00.	55. 16.	17. 36. Azi

DEGRÉS du THERM.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
Au-dessus de la Glace.		
21,5.	Du N. E. au N. N. E. modéré, t. sombre, pet. pluie.	Le 24, vu quantité de *Pétrels*.
20,5.	Du N. N. E. au N. modéré, grain du N. O. temps couv.	Le 25, à 7^h 04′. A. M. *M*.... 47° 46′ 35″. Long. par 6 suites ☽ — ☉. *Ch*... 47. 41. 52. Milieu 47. 44. 13. Occid.
21,5.	Du N. au N. E. foible, interv. de calme et grains, pluie.	Le 26, à 8^h 00′. A. M. *M*.... 48° 37′ 55″. Long. par 6 suites ☽ — ☉. *Ch*... 48. 09. 05. Milieu 48. 23. 30. Occid.
22,0.	Calme, beau ciel; N. O. var. léger, temps nuageux.	
20,0.	Du N. O. $\frac{1}{4}$ O. foible, t. clair; au S. S. O. temps noir orag.	Le 27, vu une *Tortue* et des *Souffleurs*; on voyoit constamment des *Pétrels* gris et bruns.
18,0.	Du S. E. au S. $\frac{1}{4}$ S. O. frais, temps couvert, brumeux.	
18,0.	Du S. au S. O. var. par grenasses, temps nuageux.	
18,0.	Du S. O. $\frac{1}{4}$ S. O. au S. S. E. foible, temps brumeux.	Le 2, vu un *Albatros* et quantité de *Pétrels*.
18,5.	Du S. S. E. au N. O. par le N. foible, beau temps.	
17,0.	Du N. N. O. à l'O. N. O. frais, par grains et pluie.	Le 4, vu des *Goëlettes* ou *Croiseurs*.
16,0.	De l'O. N. O. au S. S. O. gr. frais et grains, t. pluv.	Le 5, la Mer clapoteuse et les Eaux blanchâtres indiquoient le fond; sondé sans trouver fond à 120 brasses.
14,7.	S. O. par grains et rafal. temps couvert.	On voyoit constamment des *Pétrels* gris et bruns, et des *Albatros*.
16,5.	Du S. S. O. à l'O. N. O. léger et intervalles de calme, beau ciel.	Le 8, à 3^h 52′. P. M. *M*.... 48° 08′ 00″. Long. par 4 suites ☉ — ☾. *Ch*... 48. 42. 00. Milieu 48. 25. 00 Occid.
17,5.	Du N. O. léger au N. N. O. frais, beau temps.	Toujours les mêmes Oiseaux à la vue.
17,0.	Du N. au S. E. par le S. O. frais, temps orag. et pluie.	Le 10 à 3^h 56′ P. M. *M*.... 53° 40′ 11″. Long. par 4 suites ☉ — ☾, et 2 suites ☾ — β *Pollux*. *Ch*... 53. 40. 19. Milieu 53. 40. 15. Occid.
16,0.	Du S. E. joli frais au N. E. léger, temps clair.	Le 11 à 4^h 12′ P. M. *M*.... 56° 27′ 22″. Long. par 4 suites ☉ — ☾, et 1 suite ☾ — β *Pollux*. *Ch*... 56. 26. 40. Milieu 56. 27. 01. Occid.
14,5.	Du N. N. E. au N. O. frais et foible par intervalle, léger brouillard, beau temps.	

ÉPOQUES.	LATITUDE Estimée SUD.	LATITUDE Observée SUD.	LONGITUDE Estimée OCCID.	LONGITUDE Observée OCCID.	DÉCLINAI DE L'AIGUILLE AI NORD-E
	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.
1791.					
MARS. 12.	40. 52.	40. 48.	55. 01.	56. 28.	16. 32. Amp 17. 00. Azim
13.	41. 39.	41. 40.	56. 38.		
14.	41. 30.	41. 15.	56. 14.		
15.	41. 08.	40. 59.	56. 18.	57. 46.	17. 00. Amp
16.	41. 14.	41. 01.	56. 24.	. . . . .	19. 00. Amp
17.	42. 06.	42. 04.	59. 12.		
18.	43. 07.	43. 04.	59. 38.	. . . . .	18. 50. Azir
19.	43. 17.	43. 15.	58. 50.		
20.	42. 43.	42. 24.	59. 13.		
21.	42. 49.	42. 28.	59. 46.	. . . . .	18. 11. Amp
22.	42. 17.	42. 05.	60. 54.	. . . . .	18. 05. Amp 18. 28. Azir
23.	43. 14.	43. 26.	62. 01.	62. 15.	19. 15. Amp 18. 48. Azi
24.	44. 05.	44. 00.	63. 02.		
25.	44. 01.	43. 55.	62. 19.	63. 23.	19. 54. Amp

DEGRÉS du THERM.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
Au-dessus de la Glace.		
15,0.	De l'O. S. O. foible au N. O. léger, temps clair.	Le 12, à 4h 44′ P. M. Long. par 2 suites ⊙ — ☾. et une suite ☾-*Regulus*. *M*.... 56° 34′ 00″. *Ch*... 56. 39. 00. Milieu 56. 36. 30. Occid.
11,5.	Du N. O. au S. S. O. grand frais, raf., brume et pluie.	
11,0.	Du S. O. au S. S. O. grand frais, raf. pesantes, t. clair.	Le 15, à 8h 15′. P. M. Long. par 2 suites ☾ — *Regulus* et *Aldebaran* — ☾... *Ch*... 57° 32′ 15″ Occid.
11,0.	Du S.O. frais, au S.E. foible, temps clair, rosée la nuit.	On voyoit constamment des *Pétrels*, des *Albatros*, des *Oiseaux de tempête*: du 11 au 13, vu des paquets de *Goémon*, un *Canard Lourdaud*, un *Pigeon blanc Antarctique*, un *Pingouin*, des *Mouettes* et quelques *Baleines*.
12,5.	Calme, puis N. N. O. joli frais, beau temps.	
13,7.	Du N. O. frais, temps clair, à l'O. var. foible, t. couvert.	Le 17 à 3h 30′. P. M. 70 brasses fond de sable gris fin, mêlangé de noir et de blanc. à 8h 00′. P. M. 75
10,5.	De l'O. N. O. au S. O. grand frais, temps chargé à l'hor.	Le 18, vu un petit *Oiseau de terre*, une *Poule du Port d'Egmont*, un *Quebrantahuessos*, et en outre les mêmes oiseaux qu'auparavant.
10,0.	Du S. O. au S. S. O. grand frais, raf. pesantes, t. clair.	
11,5.	Du S. O. au N. N. O. modéré, int. de calme, beau temps, rosée la nuit.	Le 21 à 8h 00′. P. M. 85 brasses, fond de sable gris fin verdâtre, tacheté de jaune, de noir et de blanc. Le 22 à 2h 00′. A. M. 65 à 8h 00′. A. M. 55 à 8h 00′. P. M. 55 à minuit..... 60
10,5.	De l'O. au S. S. O. léger, beau temps, rosée la nuit.	Vu des *Veaux marins* et une *Baleine*.
13,0.	Du S. au N. N. O. léger, beau temps, rosée la nuit.	Le 23, à 7h 28′. A. M. Long. par 1 S. ☽ - α de l'*Aigle*. *Ch*... 61° 50′ 00″ Occid.
14,5.	Du N. O. joli frais, à l'O. léger, variable, beau temps.	Le 23, à 8h P. M. 70 brasses fond de sable gris très-fin.
10,0.	Du S. S. E. au S. S. O. gr. frais, par grains, pluie et grêle, temps couvert.	Le 24, vu beaucoup d'herbes marines et un *Pigeon blanc Antarctique*: depuis quelques jours peu d'autres oiseaux.
11,0.	Du S. foible et calme, au N. N. O. frais, beau temps, horizon embrumé.	Le 25, à 8h A. M. 70 brasses, sable gris, verdâtre, parsemé de points jaunes et blancs. Le 25, à 8h 34′. A. M. Long. par 4 suites ☽ — ⊙. *M*.... 63° 20′ 37″. *Ch*... 63. 25. 23. Milieu 63. 23. 00. Occid.

ÉPOQUES.	LATITUDE Estimée SUD.	LATITUDE Observée SUD.	LONGITUDE Estimée OCCID.	LONGITUDE Observée OCCID.	DÉCLINAI DE L'AIGUILLE AI NORD-Es
	D. M.	*D. M.*	*D. M.*	*D. M.*	*D. M.*
1791.					
MARS. 26.	45. 33.	45. 37.	63. 45.	. . . . .	19. 54. par 3 20. 04. Amp.
27.	47. 05.	47. 05.	64. 30.	64. 48.	21. 00. Amp.
28.	48. 00.	47. 55.	64. 54.	65. 08.	
29.	49. 50.	. . . . .	66. 46.	. . . . .	21. 38. Azim
30.	50. 44.	51. 06.	67. 27.	67. 41.	21. 39. Amp.
31.	53. 26.	53. 25.	67. 20.	. . . . .	23. 20. Azim

DEGRÉS du THERM.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
Au-dessus de la Glace.		Le 26 à midi, 65 brasses, sable gris fin. On voyoit des *Veaux marins*, des *Baleines*, des *Marsouins*, des paquets d'herbes marines, et les oiseaux ci-dessus dénommés en petite quantité.
13,0.	Du N. N. O. au S. S. O. frais et foible, beau temps.	Le 27, à 9h 01′⅔ A. M. Long. par 2 suites ☽ — ☉. *M.* et *CH.* 64° 43′ 45″ Occid.
10,5.	Du N. O. au S. O. joli frais, temps beau, var. calme et brume, le soir.	Le 27 à 4h P. M.... 75 — Brasses, sable verdâtre, mêlé de noir et de blanc. à 8h..... 75 — Brasses, sable gris, noir et jaune, un peu vasard. à 10h..... 80
12,0.	De l'O. var. foible, au N. O. bon frais par grains, temps couvert.	Le 28, à 8h 27′. A. M. Long. par 4 suites ☽ — ☉. et 1 suite *Antarès* — ☽. *M*.... 65° 05′ 30″. *CH*... 65. 07. 00. Milieu 65. 06. 15 Occid.
11,0.	Ouest var. beau frais, en calmant, temps couvert.	Le 28 à 4h A. M.... 80 Br. sable gris et noir. à 8h P. M. ... 82 — Br. sable gris et jaune, roche et coquillag. à Minuit..... 80 — Br. sable gris vasard, mêlé de gravier jaune et noir.
9,5.	De l'O. au N. N. O. jolie brise, temps clair.	On voyoit journellement des *Pétrels*, des *Albatros*, des *Alcyons*, des *Pingouins* et quelques *Pigeons blancs Antarctiques*, des *Veaux marins*, des *Marsouins*, et quelques *Baleines*. Le 29, on vit la mer couverte d'une espèce de *Chevrettes rouges*, entre deux eaux.
9,0.	Du N. N. O. au N. O. brise modérée, temps beau, hum.	Le 30 à 4h A. M. 90 br. sable jau. noir et blanc. à 8h P. M. 95 sable gris, et gravier jaune. Le 30, à 7h 47′. A. M. Long. par 2 suites ☽ — ☉. et 1 suite *Antarès* — ☽. *M*.... 67° 22′ 15″. *CH*... 67. 11. 53. Milieu 67. 17. 04 Occid. Le 31, à 8h P. M. 90 brasses, graviers, petits cailloux et coquillages vivans : à Minuit, et depuis, point de fond à 130 brasses.

ÉPOQUES.	LATITUDE Estimée SUD.	LATITUDE Observée SUD.	LONGITUDE Estimée OCCID.	LONGITUDE Observée OCCID.	DÉCLINAIS DE L'AIGUILLE AI NORD-ES
	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.
1791.					
AVRIL. 1.	54. 07.	53. 56.	66. 45.	. . . . .	
	Point de Départ à la vue de la *Terre-des-États*.				
	. . . . .	53. 56.	. . . . .	66. 08.	
2.	55. 52.	. . . . .	66. 21.		
3.	56. 25.	. . . . .	66. 12.		
4.	57. 37.	57. 24.	66. 36.		
5.	57. 27.	. . . . .	66. 58.		
6.	57. 47.	. . . . .	69. 07.		
7.	58. 15.	. . . . .	71. 08.	. . . . .	26. 04. Azim.
8.	58. 38.	58. 24.	72. 56.		
9.	59. 13.	59. 14.	75. 47.		
10.	59. 56.	59. 54.	78. 21.		
11.	59. 44.	59. 44.	79. 09.	77. 03.	
12.	59. 24.	. . . . .	80. 06.		
13.	59. 54.	. . . . .	82. 34.		
14.	59. 27.	. . . . .	85. 43.		

DEGRÉS du THERM.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
Au-dessus de la Glace.		
8,5.	Calme jusqu'à midi, ensuite du N. O. au N. N. E. frais, temps gris.	Le 1.er Avril à midi on aperçut la *Terre-des-États* au S. $\frac{1}{4}$ S. O. 17 à 18 lieues.
5,5.	Du N. N. E. à l'E. N. E. joli frais, temps brumeux, suivi de calme, et du S. O. frais.	Les 30, 31 Mars et 1.er Avril, vu quantité de *Pétrels*, *Albatros*, *Pingouins*, *Plongeons*, et des *Pigeons blancs Antarctiques*, beaucoup de *Veaux marins*, des *Baleines* et des *Marsouins*; passé à travers quantité d'*Algues marines* par gros paquets.
5,2.	Du S. S. O. à l'O. gros frais et grains violens, accomp. de grêle et de neige.	
4,0.	De l'O. au S. S. O. modéré, par grains, suivis de neige et de grêle; temps couvert.	Le 2 et le 3, on vit peu d'oiseaux de toute espèce.
3,5.	Du N. N. O. au S. léger, suivi de calme, temps couv. pluie et neige par intervalles.	Le 4, on vit des *Damiers* pour la 1.re fois, un *Quebrantahuessos* et les mêmes autres oiseaux qu'auparavant, mais en petit nombre.
1,5.	Du S. S. E. au S. E. joli frais, temps gris, neige et grésil.	Le 5, on vit beaucoup de *Pétrels* et de *Damiers*, et l'on en prit plusieurs à l'hameçon : on continua de voir de ces oiseaux, des *Albatros*, des *Quebrantahuessos*, des *Pingouins*, des *Alcyons*, des *Mouettes*, mais en plus petite quantité.
1,7.	Du S. S. E. au N. N. E. léger, temps gris, sec.	
5,2.	Du N. N. E. à l'O. N. O. léger, et frais par interv. temps couvert.	
5,0.	Du N. N. O. à l'O. N. O. modéré, nuageux et brum., suivi de grains.	
6,0.	De l'O. N. O. au N. O. frais, accomp. de gr., temps brum.	
3,5.	Du S. S. O. à l'O. grand frais, raf. et gr., pet. pluie et grésil.	Le 11, à 4h 15′ P. M. } *M.* } 77° 08′ 00″ Occid. Long. par 2 suites ⊙ — ☾. } et *CH.* }
4,5.	De l'O. au N. N. O. frais par grains, brume et pet. pluie.	On voyoit constamment des *Damiers*, des *Pétrels gris*, des *Albatros*, et, de temps à autre, des *Quebrantahuessos*, des *Pingouins*, des *Mouettes* et des *Coupeurs d'eau*; on prenoit assez souvent des *Damiers* et des *Pétrels gris* avec une ligne de pêche.
4,5.	Du N. O. $\frac{1}{4}$ O. au N. N. E. frais, temps couv. et pluv.	
5,0.	N. N. O. modéré; au S. O. grand frais, accomp. de fortes rafales, temps brumeux.	

ÉPOQUES.	LATITUDE Estimée SUD.	LATITUDE Observée SUD.	LONGITUDE Estimée OCCID.	LONGITUDE Observée OCCID.	DÉCLINAI DE L'AIGUILLE AIM NORD-ES
	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.
1791.					
AVRIL. 15.	58. 02.	58. 38.	86. 28.		
16.	57. 43.	57. 46.	86. 46.	. . . . .	23 30. par 16
17.	56. 27.	. . . . .	88. 08.		
18.	54. 05.	54. 45.	91. 15.		
19.	52. 32.	52. 33.	93. 16.	93. 19.	16. 34. plus.
20.	51. 38.	51. 38.	94. 02.	. . . . .	15. 30. plus.
21.	50. 19.	. . . . .	95. 57.		
22.	50. 13.	. . . . .	97. 03.		
23.	50. 22.	50. 39.	96. 55.		
24.	48. 50.	48. 49.	95. 37.	95. 18.	
25.	46. 07.	46. 08.	95. 42.	96. 09. ou 95. 46. par un milieu entre les Observations du 24 et celles du 25.	11. 14. Azim.
26.	43. 46.	. . . . .	96. 58.		
27.	43. 02.	. . . . .	97. 23.		
28.	42. 31.	. . . . .	98. 45.		
29.	41. 30.	. . . . .	100. 24.	. . . . .	10. 10. Amp.
30.	40. 24.	40. 20.	100. 45.	. . . . .	7. 41. par 15

DEGRÉS du THERM.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
Au-dessus de la Glace.		
2,5.	Du S. O. à l'E. frais par gr., suivis de neige et de grêle.	
5,0.	Du S. O. au N. N. E. var., lég. t. beau, brume à l'hor.	
2,7.	Du S. E. au S. grand frais par grains, suivis de neige et de grêle, temps couv. et pluie.	
3,0.	Du S. S. E. au S. S. O. grand frais par gr., même temps.	
2,0.	De l'O. S. O. au S. S. O. frais, et gr. suivis de neige et de grêle, temps nuageux.	Le 19, à 9h 20′. P. M. Long. par 1 suite de l'*Épi* de la ☍ — ☾ ..... } *CH.*. 93° 44′ 00″ Occid.
5,0.	Du S. S. E. léger, t. gris; au N. E. $\frac{1}{4}$ N. frais, t. chargé.	
6,0.	Du N. E. au N. N. E. violent et rafales pesantes, temps brumeux et pluvieux.	Le 21 matin, forcé de mettre à la cape par un vent furieux et une mer très-dure qui fatiguoit beaucoup le Vaisseau.
7,5.	Du N. $\frac{1}{4}$ N. E. au N. N. O. joli frais, temps brumeux.	On voyoit toujours les mêmes oiseaux, a l'exception des *Pingouins*.
7,0.	Du N. O. $\frac{1}{4}$ N. à l'O. $\frac{1}{4}$ N. O. grand frais rafaleux, t. couv.	
7,0.	De l'O. à l'O. S. O. beau frais et temps clair.	Le 24, à 8h 35′. A. M. Long. par 2 suites ☽ — ⊙. } *M.* et *CH.* } 95° 28′ 30″ Occid.
7,5.	De l'O. au S. O. bon frais par grains, temps nuageux.	Le 25, à 9h 23′. A. M. Long. par 2 suites ☽ — ⊙. } *M.* et *CH.* } 96° 09′ 30″ Occid.
8,0.	Du S. O. $\frac{1}{4}$ S. au S. O. joli frais, temps nébuleux.	Le 26, vu une *Poule du Port d'Egmont;* on voyoit en outre les mêmes oiseaux.
9,5.	Souffles de l'O. N. O. t. gris; ensuite du N. N. E. au N. léger.	
11,0.	N. $\frac{1}{4}$ N. E. joli frais, temps couvert.	Le 29, on vit un vol nombreux d'oiseaux de l'espèce des *Goëlettes*, allant vers le S. O.
11,0.	Du N. N. E. à l'E. N. E. petit frais, t. brum., pet. pl.	Depuis le 30 jusqu'au 4, on vit seulement quelques *Damiers* et quelques *Albatros :* le nombre en diminuoit chaque jour.
11,5.	De l'O. $\frac{1}{4}$ N. O. au N. O. $\frac{1}{4}$ N. léger, beau temps.	

ÉPOQUES.	LATITUDE Estimée SUD.	LATITUDE Observée SUD.	LONGITUDE Estimée OCCID.	LONGITUDE Observée OCCID.	DÉCLINAI DE L'AIGUILLE AI NORD-ES
	D. M.	*D. M.*	*D. M.*	*D. M.*	*D. M.*
1791.					
MAI. 1.	39. 55.	39. 59.	100. 02.	. . . . .	7. 29. Azim.
2.	38. 21.	38. 29.	100. 53.		
3.	36. 34.	36. 33.	100. 44.		
4.	35. 04.	. . . . .	99. 30.		
5.	33. 57.	33. 56.	100. 10.		
6.	33. 14.	. . . . .	100. 41.	. . . . .	7. 56. par 12
7.	31. 54.	31. 40.	99. 33.	. . . . .	8. 07. plus.
8.	30. 28.	30. 25.	98. 45.	96. 44.	9. 00. Azim. 8. 34. Amp.
9.	30. 06.	30. 02.	98. 42.	96. 55. ou 96. 48. par un milieu entre le 8 et le 9.	9. 17. plus.
10.	29. 21.	29. 33.	100. 00.		
11.	29. 09.	29. 09.	100. 34.	. . . . .	6. 33. par 8
12.	28. 27.	28. 25.	100. 35.	98. 51.	6. 32. par 5
13.	27. 01.	27. 00.	101. 25.		
14.	25. 17.	25. 30.	103. 02.	. . . . .	7. 21. par 3
15.	25. 07.	25. 20.	104. 24.		
16.	25. 16.	25. 29.	105. 27.	. . . . .	6. 47. par 4

DEGRÉS du THERM.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
Au-dessus de la Glace.		
12,0.	Du N. N. O. au S. par l'E. var. frais, grains suivis de pluie et neige, temps orag.	
11,5.	Du S. S. O. à l'O. bon frais par grains, temps couvert.	
14,0.	De l'O. au N. O. $\frac{1}{4}$ O. bon frais, rafaleux, temps couv.	
14,5.	Du N. O. au S. S. E. par l'O. frais et grains, temps brumeux et petite pluie.	Le 4, vu une *Poule du Port d'Egmont.*
16,0.	Du S. au N. E. var. léger, temps nuageux.	On ne voyoit plus ni *Damiers*, ni *Pétrels*, ni *Albatros*, depuis le 5.
16,5.	Du N. N. E. au N. O. $\frac{1}{4}$ O. frais par grains, temps couv.	
19,0.	N. O. $\frac{1}{4}$ O. joli frais, beau temps.	
20,0.	N. O. petit frais, beau temps.	Le 8, à 2h 48′. P. M. Long. par 6 suites ☉ — ☾. } *M.* et *CH.* } 96° 33′ 00″ Occid.
21,0.	De l'O. N. O. foible au N. $\frac{1}{4}$ N. E. joli frais, beau temps.	Le 9, à 4h 07′. P. M. Long. par 2 suites ☉ — ☾. } *M.* et *CH.* } 97° 08′ 00″ Occid.
20,0.	Du N. E. $\frac{1}{4}$ N. au N. N. O, par grains et fortes rafales, temps clair.	Le 9, vu une *Baleine*, une *Hirondelle de mer* et une *Mouette.*
20,5.	De l'O. N. O. à l'O. $\frac{1}{4}$ S. O. foible et grains, temps nuag.	Le 10, vu quelques *Hirondelles de mer.*
18,0.	De l'O. au S. petit frais, beau temps.	Le 12, vu une *Frégate.*
20,0.	S. E. jolie brise, beau temps.	Le 12, à 3h 20′. P. M. Long. par 2 suites ☉ — ☾. et 2 suites ☽ — *l'Épi* de ♍..... } *M.* et *CH.* } 98° 54′ 00″ Occid.
20,0.	De l'E. S. E. au N. $\frac{1}{4}$ N. O. modéré, accompagné de grains, temps couvert.	Les 13, 14 et 15, vu quelques *Hirondelles de mer.*
20,0.	Du N. au N. N. O. léger, par grains, temps couvert.	
20,5.	Du N. au N. $\frac{1}{4}$ N. O. foible, temps nuageux.	Le 16, vu des *Bonites* et deux *Goëlettes grises.*

ÉPOQUES.	LATITUDE Estimée SUD.	LATITUDE Observée SUD.	LONGITUDE Estimée OCCID.	LONGITUDE Observée OCCID.	DÉCLINAIS DE L'AIGUILLE AIM NORD-EST
1791.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.
MAI. 17.	25. 32.	25. 36.	106. 25.	. . . . .	6. 39. par 4 A
18.	25. 39.	25. 44.	107. 15.	. . . . .	6. 26. plus. Az
19.	25. 27.	. . . . .	107. 24.	. . . . .	5. 50. Amp. o
20.	24. 49.	24. 47.	108. 09.	. . . . .	5. 48. par 3 A
21.	24. 00.	24. 06.	109. 26.	. . . . .	6. 34. plus. Az
22.	24. 00.	23. 59.	109. 53.	. . . . .	6. 07. Azim.
23.	23. 03.	23. 05.	110. 30.	111. 56.	5. 32. Azim. 5. 26. Amp. o
24.	21. 44.	21. 54.	111. 37.	113. 41.	4. 05. par 6 A
25.	20. 49.	21. 03.	112. 47.	114. 57.	5. 40. par 5 A
26.	20. 24.	20. 22.	113. 02.	115. 38.	5. 25. par 8 A
27.	19. 28.	19. 32.	114. 10.	116. 34.	5. 24. par 5 A
28.	19. 20.	19. 20.	114. 22.	. . . . .	5. 56. Azim. 5. 32. Amp. o
29.	18. 46.	18. 46.	115. 26.	. . . . .	5. 32. Amp. o
30.	19. 05.	19. 09.	116. 23.		
31.	18. 41.	18. 36.	116. 10.		
JUIN. 1.	18. 06.	. . . . .	116. 16.		
2.	17. 39.	17. 36.	116. 22.	. . . . .	4. 50. par 3 A

DEGRÉS du THERM.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
Au-dessus de la Glace.		
21,0.	Du N. au N. N. O. foible, temps nuageux.	Le 17, vu deux *Paille-en-queues.*
21,0.	Du N. $\frac{1}{4}$ N. O. au N. O. $\frac{1}{4}$ N. foible, beau temps.	Depuis le 18, vu constamment des *Frégates*, des *Paille-en-queues* à brins rouges, et autres, par fois des *Mouettes* et des *Bonites.*
19,5.	De l'O. au N. E. $\frac{1}{4}$ E. par S. presque calme, temps nuag.	Le 23, vu beaucoup de *Poisson-volans.*
21,5.	Du N. $\frac{1}{4}$ N. E. au N. E. $\frac{1}{4}$ N. léger, temps nuageux.	Le 23, à $8^h 31'$. A. M. Long. par 6 suites ☽ — ⊙. } *M.* et *CH.* } 111° 45′ 30″ Occid.
22,5.	Du N. E. $\frac{1}{4}$ N. au N. $\frac{1}{4}$ N. O. lég., suivi de calme, beau t.	Le 24, à $10^h 3'$. A. M. Long. par 2 suites ☽ — ⊙. } *M.* et *CH.* } 113° 34′ 00″ Occid.
23,0.	Du N. O. $\frac{1}{4}$ N. au N. E. $\frac{1}{4}$ N. foible, intervalle de calme, temps beau.	Le 25, à $8^h 34'$. A. M. Long. par 2 suit. *Antarès* - ☽. et 2 suites ☽ — ⊙. } *M.* et *CH.* } 114° 49′ 00″ Occid.
24,0.	De l'E. à l'E. S. E. jolie brise, beau temps.	
23,5.	Du N. E. $\frac{1}{4}$ N. à l'E. N. E. modéré, temps nuageux.	Le 26, à $8^h 12'44''$ A. M. Long. par 2 suites ☽ — ⊙. } *M.* et *CH.* } 115° 32′ 15^h Occid.
24,0.	De l'E. S. E. au S. E. foible, beau temps.	
24,0.	S. E. foible, beau temps.	Le 27, à $7^h 41'$. A. M. Long. par 1 S. α de *l'Aigle* — ☾ et 2 suites ☽ — ⊙. } *M.* et *CH.* } 116° 23′ 30″ Occid.
23,0.	Du S. E. au N. E. léger, suivi de calme, beau temps.	
24,0.	Calme, ensuite du N. E. au N. N. E. foible, beau temps.	
22,0.	Du N. N. E. au N. O. joli frais, temps nuageux.	
24,0.	Du N. à l'O. accompagné de grains, temps couvert.	
23,0.	Du N. O. au S. O. par gr., temps pluvieux, couvert.	
21,0.	Du N. N. O. au S. S. O. foible, interv. de calme, temps orageux.	
21,0.	Calme, ensuite du S. O. au S. joli frais, temps gris.	

(*) On peut remarquer qu'entre les Tropiques, les vents ne soufflent pas toujours de la partie de l'*Est;* car on voit que, du 29 Mai au 3 Juin, entre les Parallèles de 18 degrés trois quarts et 15 degrés trois quarts Sud, le *Solide* a eu, durant cinq jours, des vents — du Nord à l'Ouest; — du Nord-Ouest au Sud-Ouest par grains; — du Nord-Nord-Ouest au Sud-Sud-Ouest; — du Sud-Ouest au Sud: ceci explique comment les îles Occidentales ont pu et peuvent encore communiquer avec les îles situées, à leur égard, à l'*Est* et au *Nord.* Cette remarque est confirmée par les *Journaux de Route* de tous les Navigateurs qui ont traversé le *Grand-Océan* entre les Tropiques.

ÉPOQUES.	LATITUDE Estimée Sud.	LATITUDE Observée Sud.	LONGITUDE Estimée Occid.	LONGITUDE Observée Occid.	DÉCLINAI DE L'AIGUILLE AI Nord-Es
	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.
1791.					
JUIN. 3.	15. 51.	15. 47.	117. 49.		
4.	14. 09.	14. 13.	120. 02.	. . . . .	3. 10. par 12
5.	13. 08.	13. 11.	122. 21.	. . . . .	2. 43. par 6 A
6.	12. 09.	12. 10.	124. 33.	127. 10.	3. 07. par 10
7.	11. 09.	11. 12.	126. 47.	129. 25.	4. 03. par 6
8.	10. 17.	10. 18.	128. 39.	131. 08.	4. 37. par 8
9.	9. 45.	9. 46.	130. 34.	. . . . .	4. 52. par 6
10.	9. 48.	9. 54.	132. 30.	135. 52.	5. 38. par 10
11.	9. 49.	9. 59.	133. 20.	. . . . .	4. 18. Amp.
12.	9. 54.	9. 59.	136. 01.	. . . . .	5. 50. par 6
	Point d'Arrivée à la vue des *Marquesas.*				
	. . . . .	9. 59.	. . . . .	140. 29.	
13.	En Panne devant la Baie de *la Madre de Dios* de l'île *Santa-Christina.*				

DEGRÉS du THERM.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
Au-dessus de la Glace.		
21,5.	Du S. S. E. au S. E. $\frac{1}{4}$ S. joli frais, temps gris.	On voyoit constamment des *Paille-en-queues* à brins rouges et autres, des *Poisson-volans*, et de temps à autre des *Fous*, des *Frégates*, des *Coupeurs d'eau*, des *Hirondelles de mer* et des *Bonites*.
23,0.	S. E. brise fraîche, beau temps.	Le 1 et le 3, vu des *Marsouins*.
23,0.	De l'E. S. E. au S. E. brise fraîche, beau temps.	Le 5, on vit une petite *Goëlette*.
24,5.	E. S. E. jolie brise, beau temps.	Le 6, à 4^h 23′. P. M. Long. par 4 suites ☉ — ☾, et 2 suit. ☽ — *Épi* de ♍. *M.* et *CH.* 117° 33′ 00″ Occid.
24,0.	E. S. E. brise modérée, beau temps.	Le 7, à 3^h 26′ 33″ P.M. Long. par 4 suites ☉ — ☾. *M.* et *CH.* 129° 42′ 15″ Occid.
25,0.	De l'E. S. E. au S. E. modéré, beau temps.	Le 8, à 3^h 2′ 17″ P.M. Long. par 2 suites ☉ — ☾. et 2 sui. ☽ — *Épi* de ♍. *M.* et *CH.* 131° 23′ 00″ Occid.
25,0.	De l'E. S. E. au S. E. modéré, temps nuageux.	On voyoit toujours les mêmes oiseaux, et en outre des *Goëlettes*.
23,5.	De l'E. S. E. à l'E. léger, beau temps.	Le 10, vu des *Poisson-volans à quatre ailes rouges*, les premiers qu'on voyoit de cette espèce.
25,0.	De l'E. à l'E. S. E. léger, beau temps.	Le 10, à 4^h 45′ 34″ P.M. Long. par 8 suites ☉ — ☾. 2 suites ☽ — *Antarès*. 2 suites *Regulus* — ☾. *M*.... 136° 10′ 55″. *CH*... 136. 14. 55. Milieu 136. 12. 55 Occid.
25,0.	De l'E. N. E. à l'E. $\frac{1}{4}$ S. E. modéré, beau temps.	Les 11 et 12, vu quantité d'oiseaux de toute espèce, les mêmes que ci-dessus.
25,5.	Variable, calme, beau temps.	Le 12, à $10^h \frac{1}{2}$ du matin, aperçu l'île de *la Madalena*, une des *Marquesas*, au S. O. $\frac{1}{2}$ S.: à midi elle restoit au S. O., et l'île *San-Pedro* à l'O., à 14 lieues de distance.

ÉPOQUES.		LATITUDE Estimée SUD.	LATITUDE Observée SUD.	LONGITUDE Estimée OCCID.	LONGITUDE Observée OCCID.	DÉCLINAI DE L'AIGUILLE AI NORD-ES
1791.		D. M.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.
JUIN.	14.					
	15.					
	16.					
	17.	A l'ancre dans la Baie de *la Madre de Dios.*				
						Dans la B
	18.	. . . . .				3. 18. 30. par 4. 15. 00. An
	19.	. . . . .				3. 09. 45. pa 2. 49. 00. An
		Point de Départ de la Baie de *la Madre de Dios.*				
	20.	. . . . .	9. 55 ½.	. . . . .	141. 29.	
						A la me
	21.	A vue de l'île *Marchand,* une des *Iles découvertes.*				4. 32. par A
		9. 25.	. . . . .	142. 25.	. . . . .	
	22.	9. 21.	9. 21.	142. 30.	142. 27.	
	23.	A vue de l'île *Baux.*				
		8. 54.	8. 50.	142. 46.		
	24.	A vue des îles *Masse* et *Chanal.*				
		7. 44.	7. 54.	143. 06.	143. 10.	

DEGRÉS du THERM.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
Au-dessus de la Glace.		Le 14, à 8^{h} du matin, mouillé dans la Baie de *la Madre de Dios* de l'île *Santa Christina*.
26,0.	N. N. E. frais, suivi de calme, beau temps.	Le 20, à 11^{h} du soir, Départ de la Baie de *la Madre de Dios*.
27,0.	Du N. E. à l'E. N. E. léger, suivi de calme, beau temps.	Le 21, au point de jour, on vit au N. O. 7° O., une île haute qui fut nommée île *Marchand;* à Midi, l'Extrémité occid. de cette île restoit au N. $\frac{1}{4}$ N. O. 2° O.: une Pointe, nommée Pointe de l'*Obélisque*, au S. E. $\frac{1}{4}$ E. 2° E.
25,0.	E. N. E. brise fraîche, beau temps.	Le 22, à 7^{h} 23′. A. M. Long. par 6 suites ☽ — ☉. et 2 S. α de l'*Aigle* - ☾. } *M.* et *CH.* } 142° 25′ 00″ Occid. Lat. Sud, 9° 20′.
24,0.	N. E. accomp. de raf.; calme et pluie par interv.	Le centre de l'île *Marchand* restant alors à l'E. S. E. 4° $\frac{1}{2}$ S.: dist. du rivage, 4 milles.
25,0.	N. E. par risées, et grenasses de pluie, temps beau.	Le 23, à midi, une île découverte la veille, qu'on avoit nommée île *Baux*, restoit de l'E. 6° N. à l'E. S. E. 2° S. à 6 lieues $\frac{1}{2}$ de distance; et deux Ilots ou Rochers, découverts le matin, qu'on avoit nommés *les Deux Frères,* restoient du N. O. 7° N. au N. N. O. 6° O., à 3 ou 4 li.
24,0.	Du N. E. au N. N. O, accomp. de raf. en grains, t. pluv.	Pendant toute la journée du 23, on croyoit voir d'autres Terres du S. O. à l'O.; l'horizon dans cette partie resta constamment chargé de gros nuages amoncelés.
24,0.	Du N. N. O. au N. E. *idem.*	Le 24, à 10^{h} 40′. A. M. Long. par 2 suites ☽ — ☉. } *M.* et *CH.* } 143° 08′ 00″ Occid. Lat. Sud, 8° 01′.
25,5.	De l'E. au S. E. modéré, beau temps.	Une île découverte la veille, qu'on avoit nommée île *Masse*, restoit alors de l'E. $\frac{1}{4}$ N. E. 1° N., à l'E. $\frac{1}{4}$ S. E. 1° E., à 5 li.: une autre île découverte le matin, et qui fut nommée île *Chanal,* restoit de l'E. N. E. 1° E. à l'E. $\frac{1}{4}$ N. E.
26,5.	Du S. E. à l'E. N. E. accomp. de raf. et pluie par interv., temps clair.	Les 22, 23 et 24, on vit quantité de *Fous*, de *Frégates*, de *Paille-en-queues* et de gros *Poisson-volans à deux ailes rouges*.
27,0.	De l'E. $\frac{1}{4}$ N. E. à l'E. joli frais, temps beau.	
27,0.	De l'E. à l'E. N. E. joli frais, temps beau.	

ÉPOQUES.	LATITUDE Estimée SUD.	LATITUDE Observée SUD.	LONGITUDE Estimée OCCID.	LONGITUDE Observée OCCID.	DÉCLINAIS DE L'AIGUILLE AIM NORD-Es
	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.
1791.					
JUIN. 25.	5. 54.	5. 42.	143. 27.	143. 49.	5. 32. par 8 A
26.	3. 24.	3. 14.	143. 21.	. . . . .	5. 06. par 4 Az
27.	1. 17.	1. 02.	143. 12.	. . . . .	5. 07. plusieurs
	NORD.	NORD.			
28.	0. 19.	0. 06.	143. 12.	. . . . .	5. 04. par 4 Az
29.	1. 06.	1. 16.	143. 51.	. . . . .	5. 20. Azim.
30	3. 11.	3. 11.	144. 01.	. . . . .	5. 08. par 7 Az
JUILLET. 1.	4. 54.	. . . . .	144. 15.		
2.	6. 08.	6. 18.	144. 30.		
3.	7. 05.	7. 10.	144. 38.	. . . . .	4. 54. par 6 Az
4.	7. 21.	7. 23.	144. 31.	. . . . .	5. 27. Amp. o
5.	8. 22.	8. 33.	144. 23.	. . . . .	5. 48. par 3 Az
6.	10. 15.	10. 21.	144. 10.		
7.	11. 36.	11. 42.	143. 41.	. . . . .	6. 15. Amp. oc
8.	12. 36.	12. 32.	144. 50.	. . . . .	6. 33. par 8 Azi
9.	13. 31.	13. 28.	146. 05.		
10.	14. 23.	14. 29.	146. 44.	. . . . .	6. 58. par 4 Azi
11.	16. 08.	16. 17.	147. 42.		

DEGRÉS du THERM.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
Au-dessus de la Glace.		
27,5.	De l'E. à l'E. S. E. brise fraîche, beau temps.	Le 25, à 8^h 53′. A. M. } *M.* } Long. par 2 suites ☽ — ☉. } et } *CH.* } 143° 48′ 00″ Occid.
24,5.	De l'E. S. E. à l'E. $\frac{1}{4}$ N. E. par grains et pluie.	Les 25, 26 et 27, on vit peu d'oiseaux, seulement quelques *Paille-en-queues.*
24,0.	De l'E. S. E. au N. E. brise modérée, beau temps.	Le 28 après-midi, on vit quantité d'oiseaux de toute espèce, qui dirigeoient leur vol au S. E : ce même jour, à $6^h \frac{1}{2}$ du soir, une apparence de Terre se montroit à l'O. $\frac{1}{4}$ S. O. 5° O : on gouverna à l'O. jusqu'à 1 heure après minuit, et on passa le reste de la nuit en panne ; mais, au jour, on ne vit rien. On continua de voir, jusqu'au 30, quantité de *Paille-en-queues*, d'*Hirondelles de mer*, des *Goëlettes* et quelques *Marsouins.*
25,0.	De l'E. S. E. à l'E. $\frac{1}{4}$ N. E. léger, temps beau.	
24,0.	De l'E. S. E. au N. E. brise modérée, beau temps.	
25,5.	De l'E. $\frac{1}{4}$ N. E. à l'E. N. E. jolie br. beau t. interv. de gr. suivis d'ondées de pluie.	
23,5.	De l'E. N. E. à l'E. S. E. modéré, par grains, t. couvert.	
23,0.	Du N. E. au S. E. var. accomp. de grains, temps couvert, orageux.	
22,0.	Du S. E. au S. foible, pluv. suivi de calme, t. orageux.	
25,5.	Var. et calme, beau t., ensuite S. S. E. léger, temps brum.	
26,0.	Du S. à l'O. N. O. lég., suivi de grains et de pluie t. couv.	Le 5, après midi, dépassé un tronc d'arbre qui paroissoit flotter depuis peu.
25,0.	De l'O. au S. E. par S. joli fr. accomp. de grains par interv.	
22,0.	De l'E. au N. E. léger, suivi de calme, t. couvert, brumeux.	
23,5.	Du N. E. au N. N. E. joli frais, beau temps.	
24,0.	Du N. N. E. au N. E. joli fr. grains et pluie par interv.	
23,5.	Du S. S. E. au N. E. modéré, et fr. par raf., t. brumeux.	
23,0.	Du N. E. à l'E. N. E. frais par gr. et raf., temps brumeux.	Depuis le 10, on ne voyoit qu'un très-petit nombre d'oiseaux.

ÉPOQUES.	LATITUDE Estimée NORD.	LATITUDE Observée NORD.	LONGITUDE Estimée OCCID.	LONGITUDE Observée OCCID.	DÉCLINAIS DE L'AIGUILLE AIM NORD-EST.
1791.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.
JUILLET. 12.	18. 05.	18. 11.	148. 17.	. . . . .	8. 18. par 2 A
13.	20. 05.	20. 04.	149. 12.	. . . . .	9. 02. par 2 Az
14.	21. 58.	22. 01.	150. 13.	. . . . .	9. 45. par 4 A
15.	23. 47.	24. 03.	151. 18.	. . . . .	10. 27. par 4 A
16.	25. 53.	25. 58.	152. 38.		
17.	27. 42.	27. 42.	153. 53.		
18.	28. 36.	28. 36.	154. 41.	. . . . .	11. 48. Amp. or 11. 39. par 5 A
19.	28. 40.	28. 40.	153. 46.	. . . . .	12. 21. par 11 A
20.	28. 53.	28. 42.	153. 54.	156. 02.	13. 07. par 6 Az 13. 32. Amp. oc
21.	29. 36.	29. 36.	153. 29.		
22.	30. 47.	30. 52.	152. 53.	. . . . .	13. 26. par 8 A
23.	32. 04.	32. 10.	152. 14.	154. 25.	
24.	33. 44.	34. 05.	151. 19.	153. 32.	14. 37. Amp. oc 14. 53. Azim.
25.	35. 44.	35. 51.	150. 19.	. . . . .	15. 30. Azim.
26.	37. 41.	37. 49.	149. 47.	152. 17.	16. 24. Amp. o
27.	39. 35.	39. 48.	149. 12.	. . . . .	16. 50. par 3 Az
28.	41. 26.	41. 35.	148. 34.	. . . . .	16. 54. Azim.
29.	42. 22.	42. 37.	148. 14.	. . . . .	17. 24. par 4 Az

DEGRÉS du THERM.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
Au-dessus de la Glace.		
21,5.	De l'E. N. E. au N. E. $\frac{1}{4}$ N. frais par grains, t. nuageux.	Le 13, on vit une *Tortue*, des *Dorades*, et quelques *Paille-en-queues.*
21,5.	Du N. E. $\frac{1}{4}$ E. au N. E. joli fr., ondées de pluie par interv.	Le 15, vu quantité de *Goëlettes*, et des *Poisson-volans à deux ailes rouges.*
22,0.	N. E. $\frac{1}{4}$ E. jolie brise, beau temps.	Le 20, à 7h 34′ A. M. Long. par 4 suites ☽ — ☉. *M.* et *CH.* 156° 06′ 00″ Occid.
22,0.	Du N. E. $\frac{1}{4}$ E. au N. E. $\frac{1}{4}$ N. brise fraîche, beau temps.	Le 20, vu un *Paille-en-queue*, un *Quebrantahuessos*, un *Requin* et des *Marsouins.*
20,0.	N. E. joli frais, temps couv. grenasses par intervalles.	Du 21 au 23, on vit des *Alcyons*, des *Quebrantahuessos*, des *Bonites*, des *Marsouins*, et l'on dépassa quelques feuilles de Plantes marines; on vit encore quelques *Paille-en-queues* jusqu'au 24.
20,0.	Du N. E. $\frac{1}{4}$ E. au N. E. $\frac{1}{4}$ N. joli frais, temps nuageux.	Le 23, à 7h 34′. A. M. Long. par 4 suites ☽ — ☉. *M.* et *CH.* 154° 35′ 00″ Occid.
20,5.	Du N. N. E. à l'O. foible, interv. de calme, t. nuageux.	Le 24, à 8h 04′ A. M. Long. par 2 suites ☽ — ☉. *M.* et *CH.* 153° 42′ 00″ Occid.
20,0.	N. N. E. var. foible, petite pluie par intervalles.	On voyoit journellement des *Alcyons*, des *Oiseaux de tempête*, des *Hirondelles de mer*, des *Pétrels*, et quelques *Quebrantahuessos.*
19,5.	Calme et risées, variable, temps beau.	Le 26, à 8h 21′ $\frac{1}{3}$ A. M. Long. par 2 suites ☽ — ☉. *M.* et *CH.* 152° 19′ 00″ Occid.
20,2.	Du S. E. au S. O. var. léger, grains par interv. t. nuageux.	Les 26 et 27, dépassé quantité de Substances flottantes, de la forme des Oursins et de couleur brune; vu des *Mollusques-Vélettes.*
20,5.	Du S. S. E. au S. léger, temps nuageux.	Le 28, au matin, on vit quantité de *Goélands*, d'*Hirondelles de mer*, et plusieurs vols d'autres oiseaux qui parurent des oiseaux de terre: on vit aussi des *Mollusques-Vélettes.*
21,5.	Du S. S. E. à l'E. S. E. brise modérée, temps nuageux.	Le 29, vu un *Poireau de mer [Fucus giganteus]*; on voyoit toujours les mêmes oiseaux.
20,5.	Du S. E. $\frac{1}{4}$ E. à l'E. $\frac{1}{4}$ S. E. modéré, beau temps.	
19,0.	De l'E. S. E. à l'E. $\frac{1}{4}$ N. E. jolie brise, temps nuageux.	
17,5.	De l'E. au S. E. brise modérée, temps gris.	
16,5.	De l'E. $\frac{1}{4}$ N. E. à l'E. $\frac{1}{4}$ S. E. modéré, temps gris.	
15,5.	De l'E. $\frac{1}{4}$ N. E. au S. E. léger, temps nuageux.	
18,0.	De l'E. au S. S. O. foible, suivi de calme, beau temps.	

ÉPOQUES.	LATITUDE Estimée NORD.	LATITUDE Observée NORD.	LONGITUDE Estimée OCCID.	LONGITUDE Observée OCCID.	DÉCLINA DE L'AIGUILLE A NORD-E
	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.
1791.					
JUILLET. 30.	43. 03.	43. 02.	148. 07.	. . . . .	18. 13. plus.
31.	43. 53.	44. 01.	147. 30.		
AOÛT. 1.	46. 29.	. . . . .	146. 44.		
2.	48. 42.	48. 44.	145. 51.		
3.	50. 26.	. . . . .	145. 11.		
4.	53. 06.	. . . . .	144. 34.		
5.	55. 04.	55. 12.	142. 20.	143. 46.	23. 30. plus.
6.	56. 38.	. . . . .	139. 14.		
7.	56. 57.	57. 20.	138. 30.		
	A 6^{h} du S., époque du Relèvem.^{t} du Cap *del Engaño*.				
	56. 52.	57. 18.	138. 01 $\frac{1}{2}$.	139. 26 $\frac{1}{2}$.	
8.	56. 57.	57. 12.	A louvoyer, ou en calme à vue de la Côte.		24. 36. par 12
9.	56. 49.	57. 05.			
10.	57. 00.	57. 00.			
11.	57. 00.	57. 00.	A l'ouvert de la Baie de *Tchinkîtâné*.		28. 46. plus.
12.					
13.					
14.	A l'ancre dans la Baie de *Tchinkîtâné*.				
15.	57. 04.	. . . . .	137. 59.		
16.					

DEGRÉS du THERM.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
Au-dessus de la Glace.		
15,0.	De l'E. N. E. à l'O. N. O. par S. foible, beau temps.	Les 30 et 31, vu des *Baleines* et des *Poireaux de mer.*
15,0.	O. modéré et frais, temps couvert.	Le 1 Août, dépassé une racine d'arbre.
12,0.	De l'O. S. O. à l'O. N. O., gr. frais, t. couvert et brumeux.	Les 3 et 4, dépassé plusieurs *Poireaux de mer,* et quelques feuilles d'*Algues;* le 4, vu une grosse pièce de bois flottante, et un vol de petits oiseaux de terre. On voyoit en outre journellement des *Quebrantahuessos*, des *Pétrels*, des *Hirondelles de mer,* des *Goélands*, et des *Oiseaux de tempête.*
10,3.	De l'O. à l'O. S. O., gr. frais, temps couvert et brumeux.	
9,7.	De l'O. S. O. au S. S. O. frais, temps couvert et brumeux.	
9,0.	Du S. $\frac{1}{4}$ S. O. au S. E. frais, accomp. de raf., t. couvert.	Le 5, à $2^h\ 12'\ 12''$ P. M. Long. par 4 suites ⊙ — ☾. { *M.* et *CH.* } 143° 29′ 41″ Occid.
12,0.	Du S. $\frac{1}{4}$ S. O. au S. E. beau frais, temps nuageux.	Le 6, vu des *Macareux*, et quantité de *Poireaux de mer.*
10,5.	Du S. E. au N. E. frais, suivi de raf., temps brum. et pluv.	Le 7, dépassé une pièce de bois, quantité de *Poireaux* et autres Plantes de mer. Vu une *Baleine*, des *Macareux* et des *Mouettes :* les Eaux avoient une couleur verdâtre. Ce jour, à $5^h\ \frac{1}{2}$ du soir, aperçu la *Côte d'Amérique*, et à 6^h, relevé le *Monte del Engaño* à l'E. S. E. 3° E, à la distance de 14 ou 15 lieues.
12,0.	De l'E. N. E. au S. foible, temps gris et brumeux.	
10,5.	Du S. O. à l'E. S. E. var. foible, t. gris et brumeux.	
10,0.	Du S. O. au S. E. $\frac{1}{4}$ S. var. léger, temps couv. brumeux.	Le 8, à midi, l'extrémité du Cap *del Engaño* restoit à l'E. S. E. 2° S., la Montagne à l'E. $\frac{1}{4}$ S. E. 4° S.
11,5.	Calme, ensuite du N. O. au N. N. O. léger, beau temps.	
15,5.	Du N. O. léger, au S. S. O. foible, temps clair.	Le 9, à midi, la Pointe du Cap *del Engaño* restoit à l'E. $\frac{1}{4}$ S. E. 4° S., la Montagne à l'E. 4° S.
10,0.	Du S. S. O. au S. E. variable, presque calme, pluie.	
10,5.	S. S. E. frais et foible, petite pluie.	Le 10, à midi, la Pointe du Cap *del Engaño* restoit à l'E. 6° N., à 2 lieues $\frac{1}{2}$.
10,5.	S. S. E. *idem,* temps brumeux, et petite pluie.	Le 12, à 10^h du matin, mouillé dans l'Entrée de *Tchinkitâné.*
11,5.	Du S. S. E. au S. S. O. foible, temps gris.	Pendant qu'on étoit à la vue du Cap *del Engaño*, on vit constamment des *Plongeons*, des *Macareux,* des *Baleines,* des *Veaux marins,* des *Marsouins*, et divers oiseaux de mer.
12,5.	Risées du N. au S. foible, beau temps.	

ÉPOQUES.	LATITUDE Estimée NORD.	LATITUDE Observée NORD.	LONGITUDE Estimée OCCID.	LONGITUDE Observée OCCID.	DÉCLINA DE L'AIGUILLE A NORD-E
	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.
1791.					
AOÛT. 17.	A l'ancre dans la Baie de *Tchinkîtâné.*				
18.					
19.					
20.					
	Point de Départ de la Baie de *Tchinkîtâné.*				
21.	. . . . .	57. 04.	. . . . .	137. 59.	29. 30. Amp
22.	54. 38.	54. 35.	137. 16.	137. 10.	29. 00. Amp 28. 02. Azim
23.	. . . . .	54. 04.	Long. du Relev.t	136. 01.	
24.	. . . . .	54. 18.	Naviguant à petites voiles, et souvent en panne, à vue de la Côte occidentale des îles de *Queen-Charlotte*, pendant que la Chaloupe visitoit la Côte et en levoit le Plan.		
25.	. . . . .	54. 22.			
26.	. . . . .	54. 29.			
27.	. . . . .	54. 15.			
28.	. . . . .	53. 55.			
29.	. . . . .	53. 40.			
30.	. . . . .	53. 28.			
31.	. . . . .	53. 25.			

DEGRÉS du THERM.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
Au-dessus de la Glace.		
10,5.	Du S. S. E. au S. petit, temps épais, pluie continue.	Le 21, appareillé de la Baie de *Tchinkîtâné*. A midi, le Cap *del Engaño* restoit au N. O. 6° O.
11,5.	N. O. léger, temps beau, suivi de calme et de brume.	Le 22, à 9^h 40′. A. M. Long. par 2 suites ☽ — ☉. } *M.* et *CH.* } 137° 31′ 30″ Occid.
10,0.	S. S. E. modéré, temps brumeux et pluvieux.	Le 22, à midi, la Côte d'*Amérique* s'étendoit de l'E. N. E. à l'E., à 18 li. de distance.
11,5.	Du S. S. E. à l'O. S. O. var. léger, beau temps.	A 7^h du soir, les îles de *Queen-Charlotte* au S. E., 8 à 9 lieues.
10,2.	Variable léger, ensuite du S. O. au N. O. joli frais, beau temps.	Le 23, à midi, l'Extrémité N. de l'île Septentrionale de *Queen-Charlotte* restoit au N. E. 6° N.; une petite île sur la Côte de la grande île de ce nom, au S. 2 ou 3° E.
11,5.	N. O. brise fraîche, et temps clair.	Le 24, à midi, l'île Septentrionale de *Queen-Charlotte* restoit du S. E. $\frac{1}{2}$ S. à l'E. S. E.; l'Entrée de *Cloak-Bay* au S. E. $\frac{1}{4}$ S. 2° $\frac{1}{2}$ S.
11,2.	O. N. O. léger, beau temps, suivi de calme.	Le 25, à midi, la Pointe N. de l'île Septentrionale de *Queen-Charlotte* restoit à l'E. S. E., et *Cloak-Bay* au S. E. $\frac{1}{4}$ E. 3° S.
11,2.	De l'O. N. O. à l'O. $\frac{1}{4}$ S. O. petit, temps beau.	Le 26, à midi, la Pointe N. de l'île Septentrionale de *Queen-Charlotte* restoit au S. E. 6° E., *Cloak-Bay* au S. E. $\frac{1}{4}$ S.
12,5.	De l'O. S. O. à l'O. N. O. foible, temps clair.	Le 27, à midi, la même Baie restoit au S. S. E. $\frac{1}{2}$ E., la Pointe N. de l'île Septentrionale de *Queen-Charlotte* à l'E. $\frac{1}{4}$ S. E.
13,0.	De l'O. au N. N. O. foible et calme, temps beau.	Le 28, à midi, les îles de *Queen-Charlotte* restoient du N. E. $\frac{1}{2}$ N. au S. E. $\frac{1}{4}$ S., à 4 li.
13,0.	Du N. O. au N. E. foible et calme, temps beau.	Le 29, à midi, un *îlot* sur la Côte de la grande île de *Queen-Charlotte* restoit au N. $\frac{1}{4}$ N. E.; les Terres les plus S. à vue, au S. E.
13,5.	De l'O. N. O. au N. O. brise modérée, t. beau.	Le 30, à midi, l'île du *Hyppa* restoit au N. E. 5° E., à environ 4 Milles de distance.
13,5.	De l'O. N. O. au N. N. O. brise modérée, t. beau.	Le 31, à midi, l'île du *Hyppa* restoit au N. E. 6° N., à 5 ou 6 Milles de distance.
12,5.	*Idem*, brise fraîche et beau temps.	
11,0.	Du N. O. à l'O. N. O. brise fraîche, beau temps.	

ÉPOQUES.	LATITUDE Estimée NORD.	LATITUDE Observée NORD.	LONGITUDE Estimée OCCID.	LONGITUDE Observée OCCID.	DÉCLINAI DE L'AIGUILLE AI NORD-ES
1791.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.
SEPTEMB. 1.	Point de Départ des îles de *Queen-Charlotte.*				
	. . . . .	52. 56.	. . . . .	135. 35.	26. 50. Azim.
2.	50. 59.	. . . . .	135. 10.	. . . . .	25. 16. Amp.
3.	50. 00.	49. 49.	133. 07.		
4.	48. 57.	49. 49.	130. 59.	130. 40.	22. 30. Azim.
5.	48. 59.	48. 51.	129. 00.		
	Point d'Arrivée suivant le Relèvement.				
	. . . . .	48. 51.	. . . . .	128. 56.	
6.	. . . . .	48. 59.	Long. du Rel.t	128. 50.	22. 00. Amp.
7.	A l'ancre.	48. 58.	*Idem.*	128. 54.	
8.	Point de Départ de la *Côte d'Amérique.* . . .				22. 24. Azim.
	A $6^h \frac{1}{2}$ S.	48. 46.	A $6^h \frac{1}{2}$ S.	128. 48.	21. 15. Amp.
9.	48. 01.	47. 45.	129. 26.	. . . . .	20. 04. Azim.
10.	46. 33.	46. 16.	130. 30.	. . . . .	18. 22. Azim.
11.	45. 10.	45. 08.	131. 28.	. . . . .	18. 29. plus.
12.	44. 14.	44. 00.	132. 10.	. . . . .	17. 20. Azim.
13.	43. 05.	42. 56.	132. 48.		
14.	40. 54.	40. 38.	134. 13.	. . . . .	16. 14. Azim.
15.	38. 54.	38. 45.	135. 20.	. . . . .	15. 37. Azim. 15. 27. Amp.
16.	37. 06.	36. 58.	136. 07.	. . . . .	14. 43. Azim.
17.	35. 19.	35. 03.	137. 39.		

DEGRÉS du THERM.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
Au-dessus de la Glace.		
11,5.	Du N. O. à l'O. N. O. brise modérée, beau temps.	Le 1 Septembre, à midi, les Extrémités à vue, des îles de *Queen-Charlotte* restoient du N. $\frac{1}{4}$ N. E. au S. E. $\frac{1}{4}$ E.
12,5.	Du N. N. O. au N. N. E. brise modérée, temps gris.	Le 4, à 4^h après midi, aperçu la *Côte d'Amérique* du N. N. E. au N. E. $\frac{1}{4}$ E.
14,0.	Du N. O. à l'O. foible, temps couvert et brouillard.	
14,0.	De l'O. au N. O. brise fraîche, beau temps.	Le 4, à 4^h 25′ P. M. } *M.* } 129° 58′ 30″ Occid. Long. par 2 suites ☉ — ☾. } et *CH.* }
14,5.	Du N. O. au S. S. O. var. foible, suivi de calme, et brouillard épais.	Le 5, à midi, la Pointe N. de *Berkley-Sound* restoit à l'E. $\frac{1}{4}$ N. E., *Nootka-Sound* au N.
14,0.	Du S. à l'E. S. E. foible, suivi de calme, temps beau, rosée dans la nuit.	Le 6, à midi, *Berkley-Sound* restoit à l'E. $\frac{1}{2}$ S., à 4 ou 5 lieues : à 5^h du soir, mouillé par 50 brasses, fond de sable noir et vaseux, à 2 $\frac{1}{2}$ ou 3 lieues de la Côte; la Pointe N. de *Berkley-Sound* à l'E. 4° S.
13,0.	Du S. E. au N. O. par S. foib. et calme, temps couvert.	
14,0.	O. N. O. léger, brouillard, suivi de beau temps.	Le 7, à 1^h $\frac{1}{2}$ après midi, appareillé pour s'éloigner de la Côte.
16,0.	De l'E. N. E. au N. léger et beau temps.	Le 8, à 6^h $\frac{1}{2}$ du soir, l'Entrée de *Berkley-Sound* restoit au N. E. $\frac{1}{2}$ E., à 6 lieues, d'où l'on prit le Point de Départ.
15,0.	Du N. N. E. au S. E. $\frac{1}{4}$ S. joli frais, temps brumeux.	
13,0.	Du S. O. à l'O. N. O. jolie brise, beau temps.	
18,0.	De l'O. N. O. à l'O. S. O. foible et calme, t. nuageux.	Le 12, vu des *Alouettes de mer* et un petit oiseau de terre.
16,0.	De l'O. N. O. au N. O. joli frais, beau temps.	
15,5.	N. O. brise fraîche, temps gris.	
17,0.	De l'O. N. O. à l'O. $\frac{1}{4}$ S. O. modéré, beau t., puis couv.	Le 15, on prit à bord un petit oiseau de terre.
16,5.	De l'O. $\frac{1}{4}$ N. O. au N. N. O. joli frais, temps couvert.	
18,0.	Du N. N. E. au N. E. frais, temps couvert et brumeux.	

ÉPOQUES.	LATITUDE Estimée NORD.	LATITUDE Observée NORD.	LONGITUDE Estimée OCCID.	LONGITUDE Observée OCCID.	DÉCLINAIS DE L'AIGUILLE AIM NORD-ES
1791.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.
SEPTEM. 18.	32. 58.	32. 43.	139. 27.		
19.	31. 02.	30. 58.	140. 51.	139. 03.	11. 58. Azim.
20.	29. 57.	29. 50.	141. 53.	. . . . .	10. 56. Azim. 10. 30. Amp. or
21.	29. 47.	29. 46.	143. 08.	141. 33.	10. 12. Azim.
22.	29. 32.	29. 34.	144. 04.	. . . . .	11. 00. Amp. 11. 14. Azim.
23.	28. 32.	28. 30.	145. 16.	143. 47.	10. 15. Amp.
24.	27. 35.	27. 36.	146. 19.	. . . . .	10. 46. Azim. 9. 30. Amp.
25.	26. 35.	26. 30.	146. 51.	. . . . .	10. 00. Amp. ort
26.	26. 02.	26. 07.	147. 14.	. . . . .	9. 32. Amp. 9. 13. Azim.
27.	25. 53.	25. 56.	147. 29.	. . . . .	9. 54. Azim.
28.	24. 20.	24. 16.	148. 09.	. . . . .	9. 34. Azim.
29.	22. 38.	22. 37.	149. 44.	. . . . .	8. 49. Azim.
30.	21. 02.	21. 02.	151. 16.	149. 27.	8. 25. Azim.
OCTOBRE. 1.	19. 46.	19. 41.	152. 49.	150. 59.	8. 04. Azim.
2.	19. 15.	19. 15.	154. 39.	. . . . .	8. 30. Azim.
3.	19. 17.	19. 14.	156. 49.	155. 07.	

DEGRÉS du THERM.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
Au-dessus de la Glace.		
17,5.	Du N. N. E. au N. E. grand frais, suivi de grains, temps couvert.	Le 18, vu les premiers *Poisson-volans*, et un petit oiseau de terre de l'Espèce des *Serins*.
20,0.	Du N. E. au S. E. léger, temps clair.	Le 19, dans la matinée, et rapportée à midi. . . . Long. par 2 suites ☽ — ☉. *M.* et *CH.* 139° 03′ 00″ Occid.
20,0.	Du S. E. au S. $\frac{1}{4}$ S. E. joli frais, par grains, temps nuageux.	
21,0.	Du S. S. O. au S. S. E. foible, même temps.	Les 20 et 21, vu des *Paille-en-queues* et des *Quebrantahuessos*.
21,5.	Du S. S. E. au S. E. $\frac{1}{4}$ E. modéré, temps couvert, suivi de beau temps.	Le 21, à 8^h A. M. Long. par 4 suites ☽ — ☉. *M.* et *CH.* 141° 24′ 30″ Occid.
21,5.	Du S. E. au S. S. E. joli frais, temps clair.	Le 23, à 9^h 37′ A. M. Long. par 2 suites ☽ — ☉. *M.* et *CH.* 143° 38′ 00″ Occid.
20,0.	Du S. E. $\frac{1}{4}$ E. à l'E. foible, temps couvert.	
21,0.	De l'E. S. E. au S. E. $\frac{1}{4}$ E. léger, suivi de calme, beau temps.	On voyoit journellement, depuis le 22, des *Poisson-volans*, des *Paille-en-queues*, des *Alouettes de mer*, et, de temps à autre, des *Thons* et des *Dorades*.
23,0.	Du S. E. $\frac{1}{4}$ E. au S. S. E. foible et calme, temps clair.	
22,5.	De l'E. $\frac{1}{4}$ S. E. foible à l'E. N. E. modéré, beau temps.	Le 30, à 4^h 01′ P. M. Long. par 4 suites ☉ — ☾. *M*.... 149° 47′ 30″. *CH*... 149. 41. 30. Milieu 149. 44. 30. Occid.
21,5.	Est, jolie brise, beau temps.	
23,0.	Est, brise fraîche, beau temps.	Le 1, à 3^h 28′ 32″ P. M. Long. par 4 suites ☉ — ☾. *M*.... 151° 18′ 52″. *CH*... 151. 13. 08. Milieu 151. 16. 00. Occid.
22,5.	De l'E. au N. E. jolie brise, beau temps.	Le 2, vu des Herbes marines.
24,0.	N. E. $\frac{1}{4}$ E. joli frais, temps clair.	Le 3, à 2^h 15′ P. M. Long. par 2 suites ☉ — ☾. *M.* et *CH.* 155° 17′ 30″ Occid.
24,0.	Du N. à l'E. jolie brise, temps sombre.	
24,0.	De l'E. à l'E. S. E. modéré, suivi de grains, t. nuageux.	Vu beaucoup de *Thons* et des *Bonites*, des Herbes marines et quelques *Paille-en-queues*.

ÉPOQUES.	LATITUDE Estimée NORD.	LATITUDE Observée NORD.	LONGITUDE Estimée OCCID.	LONGITUDE Observée OCCID.	DÉCLINA DE L'AIGUILLE A NORD-E
	D. M.	*D. M.*	*D. M.*	*D. M.*	*D. M.*
1791.					
	19. 09.	19. 13.	158. 26.	. . . . .	
OCTOBRE. 4.	Point de Relèvement de l'île *o-Whyhee.*				8. 00. Azim.
	. . . . .	19. 13.	. . . . .	156. 54.	
5.	18. 57.	18. 54.	Long. du Rel.t	158. 13.	
6.	. . . . .	19. 00.	*Idem.*		
	. . . . .	19. 05.	*Idem.*		
7.	A 6h du soir, à vue d'*o-Whyhee*, Départ.				
	. . . . .	19. 04.	. . . . .	158. 29.	
8.	19. 29.	19. 19.	159. 42.	. . . . .	8. 05. Azim
9.	19. 35.	19. 45.	160. 18.	. . . . .	8. 50. Azim
10.	19. 57.	20. 26.	160. 47.	. . . . .	9. 00. Azim
11.	20. 09.	20. 10.	162. 00.	. . . . .	8. 38. Azim 8. 03. Amp.
12.	19. 08.	18. 53.	163. 06.	. . . . .	8. 21. Azim
13.	17. 26.	17. 22.	165. 10.	. . . . .	8. 41. Azim 8. 24. Amp.
14.	15. 52.	15. 48.	167. 21.	. . . . .	8. 56. Azim
15.	14. 47.	14. 45.	169. 38.	. . . . .	9. 24. Azim 9. 52. Amp.
16.	14. 19.	14. 16.	171. 33.	. . . . .	10. 14. Azim 10. 59. Amp.
17.	13. 50.	13. 39.	173. 37.	. . . . .	10. 26. Azim
18.	13. 37.	13. 34.	175. 42.		
19.	13. 33.	. . . . .	177. 23.	178. 48. ORIENT.e	10. 56. Azim
20.	13. 32.	13. 32.	178. 48.	179. 41.	10. 58. Azim

DEGRÉS du THERM.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
Au-dessus de la Glace.		
24,0.	De l'E. à l'E. N. E. brise modérée, beau temps.	Le 4, à 10^h du matin, aperçu l'île *o-Whyhee* à l'O. N. O. 3° O. : à midi, elle s'étendoit de l'O. 2° $\frac{1}{2}$ N. au N. O. 7° O., à la distance de 8 ou 10 lieues.
24,0.	Du N. E. à l'E. N. E. frais, beau temps.	
24,0.	Du N. E. à l'E. S. E. frais, intervalle de calme, temps beau.	Le 5, à midi, la Pointe S. de l'île *o-Whyhee* restoit à l'E. $\frac{1}{4}$ N. E. 5° E., et l'Extrémité O. à vue, au N. O. 8° N.
24,0.	De l'E. S. E. à l'E. léger, calme par interv. t. beau.	Le 6, à midi, l'île *o-Whyhee* s'étendoit du N. $\frac{1}{4}$ N. O. 2° $\frac{1}{2}$ N. à l'E. S. E. 2° $\frac{1}{2}$ S. : distance, 1 lieue $\frac{1}{2}$ du rivage.
24,0.	De l'O. S. O. à l'E. S. E. par S. var. foible, temps clair.	Le même jour, à 6^h du soir, l'île restoit du N. 5° E. à l'E. S. E. 2° $\frac{1}{2}$ E., à 2 lieues de distance du rivage le plus proche.
25,0.	Calme, ensuite du S. au S. E. foible, temps nuageux.	Le 7, à midi, l'île *o-Whyhee* restoit du N. 8° E. à l'E. S. E. 3° $\frac{1}{2}$ E. : distance, 2 lieues $\frac{1}{2}$ du rivage.
25,0.	De l'E. au N. E. foible, interv. de calme, temps clair.	
26,0.	Du N. E. à l'E. modéré, beau temps.	Le 8, à 8^h $\frac{1}{2}$ du matin, aperçu l'île *Mowee* au N. N. E. 8° E.
25,5.	Du N. E. à l'E. jolie brise, beau temps.	Le 9, à 5^h $\frac{1}{2}$ du soir, on apercevoit encore le sommet de l'île *o-Whyhee* à l'E. 2° $\frac{1}{2}$ N. : distance, 46 lieues.
26,0.	E. N. E. brise fraîche, temps clair.	
25,5.	*Idem, idem.*	Le 10, à midi, l'île *Atowi* se montroit au N. N. O. 3° N., à 34 lieues.
25,0.	*Idem*, modéré, temps beau.	
26,5.	De l'E. N. E. à l'E. $\frac{1}{4}$ N. E. jolie brise, temps nuageux.	On voyoit constamment, depuis les îles *Sandwich*, des *Fous*, des *Frégates*, des *Paille-en-queues*, des *Goëlettes*, des *Poisson-volans*, et par fois des *Thons* et des *Bonites*.
26,0.	De l'E. $\frac{1}{4}$ N. E. à l'E. N. E. frais, suivi de grains, temps nuageux.	
25,0.	De l'E. N. E. à l'E. modéré, suivi de grenasses, temps nuageux.	Le 19, à 9^h 42′ A.M. Long. par 2 suites ☽ — ☉. } *M.* et *CH.* } 178° 39′ 00″ Occid.
23,5.	E. par grains, suivis de pluie, temps couvert.	
26,2.	De l'E. à l'E. N. E. modéré, temps clair.	Le 20, à 8^h 26′ 39″ A.M. Long. par 2 suites ☽ — ☉. } *M.* et *CH.* } 179° 54′ 00″ Orient.

ÉPOQUES.	LATITUDE Estimée NORD.	LATITUDE Observée NORD.	LONGITUDE Estimée ORIENT.e	LONGITUDE Observée ORIENT.e	DÉCLINAI DE L'AIGUILLE AI NORD-ES
	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.
1791.					
OCTOBRE. 21.	13. 34.	13. 32.	179. 23.	. . . . .	12. 02. Azim. 11. 08. Amp.
22.	03. 34.	13. 36.	177. 17.	. . . . .	12. 07. Azim. 12. 33. Amp.
23.	13. 40.	13. 40.	175. 18.	172. 33.	12. 49. Azim.
24.	13. 43.	13. 44.	173. 09.	. . . . .	11. 46. Azim.
25.	13. 48.	13. 45.	170. 33.	. . . . .	13. 05. Azim.
26.	13. 49.	13. 45.	167. 56.	. . . . .	12. 27. Azim.
27.	13. 48.	13. 51.	165. 08.		
28.	13. 36.	13. 42.	163. 08.	. . . . .	11. 05. Azim. 10. 39. Amp.
29.	13. 43.	. . . . .	160. 46.	. . . . .	10. 10. Azim.
30.	13. 24.	13. 24.	158. 36.	. . . . .	9 40. par 8 A
31.	13. 29.	. . . . .	156. 29.	. . . . .	8. 04. Azim.
NOVEMB. 1.	13. 44.	13. 42.	154. 42.	. . . . .	8. 08. par 5 A
2.	14. 24.	14. 26.	152. 38.	145. 14.	7. 27. Azim.
3.	14. 59.	15. 06.	150. 31.		
4.	14. 53.	14. 50.	148. 15.	144. 34. ou 144. 13. par un milieu corrigé, entre les Observations du 2 et celles du 4.	6. 12. Azim.
5.	15. 13.	15. 30.	147. 29.	. . . . .	5. 50. Azim.
6.	15. 58.	16. 02.	146. 29.	. . . . .	5. 16. Azim.

DEGRÉS du THERM.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
Au-dessus de la Glace.		
25,5.	E. $\frac{1}{4}$ N. E. jolie brise, beau temps.	Le 21, vu un petit oiseau de terre, semblable à un *Pluvier*, et quantité d'oiseaux de mer.
25,5.	*Idem, idem.*	
26,0.	De l'E. $\frac{1}{4}$ N. E. à l'E. N. E. jolie brise, temps nuageux.	Le 23, à 8h 43′ A. M. Long. par 4 suites ☽ — ☉. } *M.* et *CH.* } 172° 51′ 30″ Or.
25,5.	E. N. E. frais, grains par intervalles, temps beau.	Le 24, vu un oiseau de terre, et divers oiseaux de mer, tels que *Fous*, *Frégates*, *Paille-en-queues*, *Mouettes*, &c.
25,0.	E. N. E. frais par grains et pluie, temps nuageux.	
25,5.	De l'E. $\frac{1}{4}$ N. E. à l'E. N. E. brise fraîche, beau temps.	
25,0.	De l'E. N. E. à l'E. $\frac{1}{4}$ S. E. modéré, beau temps.	On voyoit de temps à autre les mêmes oiseaux.
26,0.	De l'E. à l'E. $\frac{1}{4}$ N. E. brise modérée, temps beau.	
25,0.	De l'E. $\frac{1}{4}$ N. E. à l'E. N. E. frais, suivi de grains et de pluie.	
26,7.	De l'E. S. E. à l'E. N. E. modéré, suivi de grains et de pluie.	Le 2, vu une petite *Mouette blanche.*
25,0.	*Idem, idem.*	Le 2, à 2h 27′ P. M. Long. par 4 suites ⊙ — ☾. } *M.* et *CH.* } 148° 02′ 00″ Or.
24,0.	*Idem*, temps pluvieux.	
25,5.	De l'E. au S. S. O. var. par raf. temps couv. et pluv.	Le 4, à 5h 01′ P. M. Long. par 2 suites ⊙ — ☾. } *M.* et *CH.* } 144° 05′ 00″ Or.
24,0.	S. S. E. bon frais, accomp. de rafales, temps pluvieux.	Le 4, à 3h après midi, aperçu l'île *Tinian* à l'O. $\frac{1}{4}$ N. O., et l'île *Saypan* au N. N. O. $\frac{1}{2}$ O. A 5h $\frac{3}{4}$, *Tinian* restoit de l'O. S. O. $\frac{1}{2}$ O. au N. O. $\frac{1}{4}$ O. à 2 lieues, le Pic de *Saypan* au N. $\frac{1}{4}$ N. O., l'île d'*Aguigan* au S. O. $\frac{1}{4}$ O.
25,0.	*Idem* frais, rafales et pluie par intervalles, temps orageux.	
26,0.	Du S. S. E. au S. $\frac{1}{4}$ S. O. modéré, beau temps.	Le 5, à midi, l'Extrémité N. de l'île *Saypan* restoit au S. E. $\frac{1}{4}$ S., à 4 lieues, et son Extrémité occidentale au S. $\frac{1}{4}$ S. E.
26,0.	Var. foible, calme par interv. beau temps.	

ÉPOQUES.	LATITUDE Estimée NORD.	LATITUDE Observée NORD.	LONGITUDE Estimée ORIENT.e	LONGITUDE Observée ORIENT.e	DÉCLINAIS DE L'AIGUILLE AIM NORD-ES
1791.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.
NOVEMB. 7.	16. 07.	16. 12.	146. 03.	. . . . .	4. 52. Azim.
8.	16. 47.	17. 03.	144. 17.	. . . . .	4. 36. Azim.
9.	18. 09.	18. 00.	141. 59.		
10.	18. 53.	18. 48.	140. 00.	. . . . .	2. 58. Azim.
11.	19. 34.	19. 41.	138. 08.	. . . . .	2. 32. Azim.
12.	20. 24.	20. 26.	136. 27.	. . . . .	2. 12. Azim.
13.	21. 05.	21. 05.	134. 57.	. . . . .	2. 17. Azim.
14.	21. 27.	21. 19.	132. 57.	. . . . .	1. 29. Azim.
15.	21. 38.	21. 46.	131. 16.		
16.	21. 50.	21. 34.	128. 21.	122. 06.	0. 00. Azim.
17.	21. 48.	21. 58.	126. 16.	. . . . .	0. 12. Azim.
18.	21. 41.	. . . . .	124. 47.		
	Point du Relèvement de l'île *Formosa*.				
	. . . . .	21. 48.	. . . . .	118. 28.	
19.	22. 17.	. . . . .	116. 47.		
20.	22. 34.	. . . . .	114. 35.		
21.	22. 24.	. . . . .	113. 33.		
	Point du Relèvement de *Pedra-Branca*.				
	. . . . .	22. 24.	. . . . .	113. 00.	
22.	L'île *Ling-Ting* restant au Nord à un demi-mille.				

DEGRÉS du THERM.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
Au-dessus de la Glace.		Les 8, 9, 10 et 11, on vit beaucoup d'oiseaux de mer de toute espèce, les mêmes qu'auparavant, entre autres beaucoup de *Paille-en-queues*.
26,0.	De l'E. N.E. à l'E. léger, beau temps.	
25,0.	N. E. brise fraîche, et quelques grenasses, beau temps.	Le 16, à 9^h 29'. A.M. Long. par 2 suites ☽ — ☉. } *M.* et *CH.* } 122° 25' 00". Or.
25,0.	Du N. E. à l'E. S. E. modéré, temps couvert.	
25,0.	De l'E. N. E. au N. N. E. modéré, beau temps.	Le 17, à 7^h du matin, aperçu les îles *Botel-Tabago-Xima* à l'O.; à midi, la grande île *Botel* restoit de l'O. $\frac{1}{4}$ N. O. 1° O. à l'O. N. O. 1° O. environ 7 lieues; la petite île de ce nom restoit à l'O. 3° S., et le milieu du Canal qui les sépare à l'O. 6° N.
24,0.	Du N. E. $\frac{1}{4}$ E. à l'E. modéré, temps nuageux.	
25,0.	De l'E. à l'E. S. E. jolie brise, beau temps.	Le même jour, à 5^h du soir, aperçu l'île *Formosa* à l'O. $\frac{1}{4}$ N. O.
24,0.	E. S. E. modéré, temps clair, suivi de rafales et pluie.	Le 18, à midi, la Pointe S. de *Formosa* restoit à l'E. N. E. $\frac{1}{2}$ N., environ 4 lieues $\frac{1}{2}$.
24,0.	N. E. brise modérée, beau temps.	Le 20, à 6^h $\frac{1}{2}$ du matin, on aperçut les Côtes de la *Chine* au N. O.: depuis minuit, la Sonde indiquoit 22, 25 et 30 brasses, fond de sable gris; on avoit plusieurs Bâtimens de pêche chinois à la vue.
22,0.	Var. foible, temps orageux, suivi de rafales.	
22,0.	Du N. N. E. au N. E. frais, beau temps.	
24,0.	Du N. E. à l'E. N. E. modéré, beau temps.	Le 21, à 7^h $\frac{1}{2}$ du matin, aperçu *Pedra-Branca* à l'O. $\frac{1}{4}$ S. O. 3° S.; la Sonde indiquoit de 35 à 30 brasses, sable gris, et on avoit toujours quantité de Bateaux pêcheurs à la vue. A 9^h $\frac{1}{2}$, *Pedra-Branca* restant au N. à 2 milles, on mit en panne jusqu'à midi, attendant un Pilote. Le soir du même jour, mouillé sur 18 brasses, vase molle, ayant la *Grande-Lema* au S. O. et l'Entrée de la *Baie Profonde* au N. O. $\frac{1}{4}$ N. à 2 lieues.
23,5.	Du N. E. $\frac{1}{4}$ E. à l'E. brise fraîche, beau temps.	
22,0.	Du S. S. E. au N. par E. accompagné de grains et raf. temps couvert et pluvieux.	
19,0.	N. E. frais, suivi de rafales, temps gris.	
19,0.	De l'E. N. E. au N. frais, accomp. de rafales et pluie, temps brumeux.	Le 22, au matin, appareillé: à midi, rangé l'île *Ling-Ting* à peu de distance au Sud; et à 3^h $\frac{3}{4}$ après midi, mouillé par 13 brasses, vase, le Pic de l'île *Chi-Chow* restant au N. N. E. $\frac{1}{2}$ E. à 1 mille de terre.
11,0.	Du N. N. E. au N. N. O. grand frais, accompagné de rafales, temps couvert.	

ÉPOQUES.	LATITUDE Estimée NORD.	LATITUDE Observée NORD.	LONGITUDE Estimée ORIENT.e	LONGITUDE Observée ORIENT.e	DÉCLINAIS DE L'AIGUILLE AIM
1791.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.
NOVEMB. 23.	A l'ancre sous l'île *Chi-Chow*.				
24.	. . . . .	22. 03 ½.			
25.	. . . . .	22. 11.			
26-27.					
28.					
29.					
30.					
DÉCEMB. 1.	A l'ancre dans la Rade de *Macao*, près *le Typa*.				
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
	Point de Départ à $0^h \frac{3}{4}$ après minuit.				
7.	. . . . .	21. 55.	. . . . .	111. 22.	
	20. 47.	20. 49.	111. 35.		
8.	18. 12.	17. 54.	112. 04.		
9.	15. 21.	15. 18.	111. 26.		
10.	13. 22.	13. 22.	109. 25.		
11.	11. 18.	11. 14.	107. 20.		

DEGRÉS du THERM.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
Au-dessus de la Glace.		
10,0.	Du N. N. O. au N. N. E. grand frais, accompagné de rafales, temps couvert.	Le 25, à 6^h du matin, appareillé; et le même jour, à 11^h $\frac{1}{2}$ avant midi, mouillé dans la rade de *Macao* par 5 brasses $\frac{1}{2}$, fond de vase molle, la Ville de *Macao* restant à l'O. N. O. $\frac{1}{2}$ O. à 2 lieues, la Pointe *Peac* de l'île *Montanha* au S. O. $\frac{1}{4}$ S., l'île *Ling-Ting* au N. N. E. $\frac{1}{2}$ E., et le Pic de *Lan-Tao* à l'E. N. E. $\frac{1}{2}$ N.
11,0.	Du N. au N. E. modéré, beau temps.	
11,0.	Du N. N. E. au N. joli frais, temps beau.	
11,0.	Du N. au N. N. E. frais, temps beau.	
11,0.	Du N. au N. N. E. gr. frais et raf. violentes, temps gris.	Le 26, comme on avoit perdu un jour en faisant le tour du Globe par l'Ouest, on en ajouta un à la date du Vaisseau, et l'on compta 27 Novembre au lieu de 26.
12,0.	*Idem, idem.*	
13,0.	N. N. E. modéré, beau temps.	
14,5.	*Idem, idem.*	Le 3, à 3^h après midi, on leva l'ancre, et à 5^h $\frac{1}{2}$, on mouilla près *le Typa*, la Ville de *Macao* restant à l'O. N. O. $\frac{1}{2}$ N., le Pic de l'île *Montanha* au S. O. $\frac{1}{2}$ O.
15,0.	Nord modéré, beau temps.	
13,5.	*Idem* frais, temps clair.	Le 6, à 6^h du soir, appareillé de la Rade de *Macao*.
15,0.	Du N. au N. N. E. frais, temps couvert.	Le 7, à 0^h $\frac{3}{4}$ après minuit, l'Extrémité S. de la *Grande-Ladrone* restoit à l'E. 1 $\frac{1}{2}$ ou 2 li., d'où l'on prit le Point de départ.
16,5.	*Idem* modéré, temps nuageux.	
16,0.	*Idem* frais, temps clair.	Le 9, à 5^h $\frac{1}{2}$ du matin, étant sur le Banc de *Maccleesfield*, la Sonde rapporta 65 brasses, fond de petits coquillages brisés, mêlés de petits graviers noirs et blancs.
21,0.	Du N. $\frac{1}{4}$ N. E. au N. E. $\frac{1}{4}$ E. accomp. de raf., temps couv.	
23,0.	N. E. grand frais, temps clair.	Le 10, vu une *Couleuvre* sur l'eau.
23,0.	*Idem, idem.*	Le 11, vu quantité de *Fous;* à 4^h 40′ du soir, aperçu les *Trois-Frères* à l'O. $\frac{1}{4}$ S. O., environ 5 lieues; à minuit suivant, on aperçut l'île *Pulo-Sapata* au S. O. $\frac{1}{4}$ O.; et trois quarts d'heure après, elle fut relevée directement à l'O., à 4 ou 5 milles, d'où l'on prit un Point de Départ.
24,0.	Du N. E. au N. N. E. brise fraîche, temps clair.	
22,0.	Du N. N. E. au N. E. frais, temps couvert.	

ÉPOQUES.	LATITUDE Estimée NORD.	LATITUDE Observée NORD.	LONGITUDE Estimée ORIENT.e	LONGITUDE Observée ORIENT.e	DÉCLINA DE L'AIGUILLE
1791.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.
	9. 38.	. . . . .	106. 17.		
DÉCEMB. 12.	Point de départ déduit du Relèv.t de *Pulo-Sapata.*				
	. . . . .	9. 12.	. . . . .	106. 16.	
13.	7. 36.	6. 53.	104. 40.		
14.	4. 52.	4. 40.	103. 35.		
	3. 23.	. . . . .	103. 12.		
15.	Point de départ déduit du Relèv.t de *Pulo-Aor.*				
	. . . . .	3. 02.	. . . . .	102. 19.	
16.	1. 46.	. . . . .	103. 05.		
17.	0. 04.	. . . . .	103. 12.		
	SUD.	SUD.			
	0. 20.	1. 15.	102. 57.		
18.	Longitude suivant le Relèvement, à 6 lieues dans le N. de *Banca*. . .			103. 18.	

DEGRÉS du THERM.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
Au-dessus de la Glace.		
22,0.	Du N. N. E. frais à l'E. modéré, temps couvert.	Le 13, vu des *Hirondelles de mer* et des *Fous :* à 11^{h} $\frac{3}{4}$ du soir, la Sonde rapporta 49 brasses, fond de vase molle. Le 14, la Sonde rapporta successivement 45, 50 et 45 brasses, fond de vase et sable vaseux.
23,5.	De l'E. au N. E. frais par grains, temps couvert.	Le 15, à 6^{h} du matin, aperçu *Pulo-Timon* au S. S. O.; la Sonde indiquoit 36 à 38 brasses, fond de vase dure : à 8^{h} du matin, l'Extrémité S. E. de cette île restant au S. S. O., on aperçut *Pulo-Pissang* au S. $\frac{1}{2}$ O. ; à 2^{h} $\frac{3}{4}$ après midi, *Pulo-Aor* fut relevé au S. S. O. à 4 ou 5 lieues, d'où l'on prit un Point de Départ.
24,5.	Du S. E. $\frac{1}{4}$ E. au N. E. modéré, par grenasses, temps couvert.	Le 16, on vit des *Couleuvres* sur la mer.
21,0.	Var. de l'E. N. E. au N. O. par S., grains et pluie.	Le 17, à 9^{h} $\frac{1}{4}$ du matin, vu une *Ile* au S. S. O.; à 10^{h} $\frac{3}{4}$, la Sonde rapporta 20 brasses, fond de sable et de vase : on voyoit des *Couleuvres*, et des morceaux de bois que la mer charioit. A 5^{h} $\frac{3}{4}$ du soir, on aperçut la côte de l'île *Banca* du S. au S. S. O.; on mouilla aussitôt par 19 brasses, fond de sable et vase, la Pointe Nord, ou Pointe *Pesant* de l'île *Banca*, restant au S. quelques degrés E., l'Extrémité O. de la côte de la même île à vue, au S. S. O.
22,0.	Du N. N. O. au N. $\frac{1}{4}$ N. E. modéré, temps couvert et pluvieux.	Le 18, à 7^{h} $\frac{1}{2}$ du matin, on leva l'ancre. A midi, la côte N. de *Banca* s'étendoit du S. E. $\frac{1}{2}$ S. au S. O. $\frac{1}{2}$ S. distance 6 lieues ; la Sonde rapportoit 19 et 18 brasses, fond de sable et vase. A 3^{h} $\frac{1}{2}$ après midi, mouillé par 16 brasses, fond de sable, graviers et coquilles, la côte de l'île *Banca* restant de l'E. $\frac{1}{4}$ S. E. au S. O. $\frac{1}{4}$ O., dist. du rivage, 3 lieues. Les Courans portèrent à l'E. S. E. toute la nuit, et dans la matinée du 19, au S. S. O.
23,0.	Variable, grains et pluie, temps couvert.	
24,0.	Du N. O. au N. O. $\frac{1}{4}$ N. modéré, temps beau.	

ÉPOQUES.	LATITUDE Estimée SUD.	LATITUDE Observée SUD.	LONGITUDE Estimée ORIENT.e	LONGITUDE Observée ORIENT.e	DÉCLINA DE L'AIGUILLE AI
	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.
1791.					
DÉCEMB. 19.	A l'ancre sur la Côte N. de l'île *Banca*.				
	1. 23.	. . . . .	107. 07.		
20.	A l'ancre sur la Côte de l'île *Banca*.				
	1. 16.	. . . . .	103. 16.		
21.	1. 29.	1. 30.	103. 32.	. . . . .	0. 00. Amp.
	Long. du Relèv.t de la P. N. de *Banca*.			103. 42.	
22.	2. 10.	2. 21.	104. 12.		
23.	3. 05.	3. 30.	104. 28.		
24.	3. 50.	3. 51.	104. 06.		

DEGRÉS du THERM.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
Au-dessus de la Glace.		Le 19, à 1^{h} $\frac{1}{2}$ après midi, on appareilla. A 6^{h} du soir, mouillé par 18 brasses, sable gris fin, mêlé de coquillages cassés, l'île *Banca* restant du S. S. E. au S. O.; les Courans portèrent à l'E. S. E. pendant qu'on resta à l'ancre jusqu'au 21 au matin.
24,5.	Du N. au N. O. frais, beau temps.	Le 21, à 7^{h} $\frac{1}{2}$, appareillé. A midi, la Pointe *Pesant* de l'île *Banca* restoit de l'O. $\frac{1}{2}$ S. au S. O. $\frac{1}{4}$ O. 4° O., la partie de sa côte à vue du côté de l'E., au S. E. $\frac{1}{4}$ S.; la Sonde indiquoit 19 br. fond de roche et graviers. A 6^{h} $\frac{3}{4}$ du soir, mouillé par 14 brasses, fond de sable, graviers et coquilles brisées, la Pointe *Brisée* de l'île *Banca* restant à l'O. S. O. 5° O. Les Courans portèrent au S. E. et à l'E. S. E. foibles.
24,0.	Du N. O. au N. N. O. frais, accomp. de grains, temps nuageux.	
25,0.	Du N. O. $\frac{1}{4}$ N. au N. jolie brise, beau temps.	Le 22, à 7^{h} 50′ du matin, appareillé. A midi, les Extrémités d'une *haute Montagne* sur l'île *Banca* restoient du S. S. O. au S. O. 4° O., la Pointe *Est* de *Banca* au S. E. 2° S., l'île *Gaspar* à l'E.; la Sonde rapportoit 14 br. fond de sable et graviers, mêlés de petits coquillages brisés. A 6^{h} 40′ du soir, on mouilla dans le *Détroit de Gaspar* par 17 br. fond de sable et graviers, un *Mondrain* sur la Pointe *Est* de *Banca* restant au N. N. O. 1° $\frac{1}{2}$ N., l'île *Gaspar* au N. $\frac{1}{4}$ N. E. 2° E., la Presqu'île de *Sel* du S. S. O. à l'O. 1° S. Les Courans portèrent au S. S. E. et au S., 1 mille et demi par heure.
25,0.	Du N. O. au N. N. O. modéré, beau temps.	
24,5.	De l'O. au N. O. modéré, beau temps.	
24,0.	Variable par grains, temps couvert.	Le 23, à 6^{h} $\frac{3}{4}$ du matin, on appareilla; à 9^{h} $\frac{3}{4}$ on étoit hors du *Détroit de Gaspar*. A midi, la partie S. E. de l'î. *Banca* restoit du N. O. $\frac{1}{2}$ O. au N. N. O. $\frac{1}{2}$ N.; la Sonde indiquoit 10 à 11 br. fond de sable et grav. A 7^{h} $\frac{1}{2}$ du soir, mouillé par 12 br. $\frac{1}{2}$, fond de sable et vase, hors de vue de terre. Les Courans portèrent au S. E. $\frac{1}{4}$ S., ensuite au S. S. O. foibles.
		Le 24, à 11^{h} du matin, appareillé, et à 5^{h} S. mouillé par 10 br. sable vaseux. Les Courans portèrent à l'E. S. E. ensuite au N. O. très-foib.

ÉPOQUES.	LATITUDE Estimée SUD.	LATITUDE Observée SUD.	LONGITUDE Estimée ORIENT.e	LONGITUDE Observée ORIENT.e	DÉCLINAIS DE L'AIGUILLE AIM
1791.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.
DÉCEMB. 25.	4. 08.	4. 25.	103. 46.		
26.	4. 59.	5. 04.	103. 36.		
27.	5. 17.	5. 22.	103. 26.		
28.	5. 32.	5. 34.	103. 19.		
29.	5. 37.	. . . . .	103. 18.		

DEGRÉS du THERM.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
Au-dessus de la Glace.		Le 25, à 8^{h} du matin, appareillé. A midi $\frac{1}{2}$, aperçu la Côte de *Sumatra* à l'O. à 6 ou 7 li.; à 8^{h} du soir, on mouilla par 12 brasses $\frac{1}{2}$, fond de vase et coquilles. Les Courans portèrent à l'E., prenant tantôt du S. tantôt du N.
24,0.	De l'O. N. O. au N. N. O. modéré, beau temps.	Le 26, à 6^{h} $\frac{1}{2}$ du matin, appareillé. A 7^{h}, aperçu les *Deux-Sœurs* au S. O.; à midi elles restoient au S. O. et S. O. $\frac{1}{2}$ O., à une lieue. A 4^{h} $\frac{1}{2}$ du soir, mouillé par 10 brasses, sable, vase et coquilles, les *Deux-Sœurs* restant du N. E. $\frac{1}{4}$ N. au N. N. E. $\frac{1}{2}$ N. à 1 lieue $\frac{1}{2}$. Les Courans portèrent au S. S. O. jusqu'à minuit, ensuite au N. E.
25,0.	Du N. O. au S. foible, par grains, temps couvert.	Le 27, à 6^{h} $\frac{1}{2}$ du matin, appareillé. A midi, l'île Méridionale des *Deux-Sœurs* restoit au N. N. E., et une grosse Montagne sur l'île de *Sumatra* au S. O. A 4^{h} après midi, mouillé par 17 brasses, fond de vase, l'île *du Nord* restant au S. O. $\frac{1}{2}$ S., le Cap *S. Nicolas* de l'île *Java* du S. S. E. au S. $\frac{1}{4}$ S. E. Le Courant porta au S. à raison de demi-lieue par heure jusqu'à 8^{h} du soir, ensuite au N. E.
25,5.	De l'O. S. O. à l'E. par N. léger, suivi de calme, temps gris.	Le 28, à 6^{h} $\frac{3}{4}$ du matin, appareillé. A midi, la Pointe *S. Nicolas* de l'île *Java* restoit au S. S. E. 3° E., l'île *du Nord* au S. O. $\frac{1}{4}$ S. A 4^{h} $\frac{1}{2}$, mouillé par 20 brasses, fond de sable et graviers, l'île *du Nord* restant à l'O. S. O. $\frac{1}{2}$ O. à 1 lieue, la *Grande-Toque* au S. Les Courans portèrent au S. O. rapidement jusqu'à 6^{h} $\frac{1}{2}$ du soir, ensuite au N. E. jusqu'au lendem.
25,5.	De l'O. S. O. au S. S. O. frais, beau temps.	Le 29, la mer fut étale à 10^{h} du matin: on appareilla à midi. A 7^{h} du soir, mouillé par 22 br. fond de sable et vase, l'île *du Nord* restant au N. O. $\frac{1}{4}$ O. à $\frac{3}{4}$ de li., l'île *du Milieu* au S. $\frac{1}{4}$ S. O. 2° O. Les Courans portèrent au N. E. 1 mille par heure jusqu'au lendemain.
25,5.	Du S. S. O. à l'O. S. O. frais, beau temps.	

ÉPOQUES.	LATITUDE Estimée SUD.	LATITUDE Observée SUD.	LONGITUDE Estimée ORIENT.e	LONGITUDE Observée ORIENT.e	DÉCLINAIS DE L'AIGUILLE AIMA NORD-EST
	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.
1791.					
DÉCEMB. 30.	A l'ancre près l'île *du Nord.*				
	5. 42.	5. 45.	103. 16.		
31.	5. 48.	. . . . .	103. 15.	. . . . .	0. 49. Amp. or
1792.					
JANVIER. 1.	5. 51.	5. 53.	103. 01.		
2.	6. 03.	6. 03.	102. 56.	. . . . .	1. 22. Amp. oc
3.	5. 58.	. . . . .	102. 52.	. . . . .	0. 22. Amp. ort

DEGRÉS du THERM.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
Au-dessus de la Glace.		Le 30, on resta à l'ancre; la mer fut étale toute la matinée : après midi, le Courant porta au S. O. jusqu'à 7^{h} du soir, ensuite au N. E. jusqu'au lendemain matin.
25,0.	Du S. O. au S. S. O. frais, beau temps.	Le 31, à 7^{h} $\frac{3}{4}$ du matin, appareillé. A midi, l'île *du Milieu* restoit au S. S. O. $\frac{1}{2}$ O., l'île *du Nord* au N. N. O. $\frac{1}{2}$ O. A 6^{h} $\frac{1}{4}$ du soir, mouillé proche l'île *Remow* par 30 brasses, fond de graviers et coquillages brisés, l'île *du Milieu* restant du S. E. au S. S. E. 4° S., le Pic de *Cracatoa* au S. O. $\frac{1}{2}$ O. A 8^{h} du soir, les Cour. qui avoient porté au S. O. changèrent de direction et portèrent au N. E. toute la nuit.
25,5.	*Idem, idem.*	Le 1.er, à 6^{h} du matin, les Courans prirent leur direction au S. O. A 7^{h} $\frac{1}{2}$, on appareilla. A midi, le Pic de *Sambouricou* restoit à l'O. $\frac{1}{4}$ S. O., le Pic de *Cracatoa* au S. O. $\frac{1}{2}$ O., l'île *du Milieu* à l'E. $\frac{1}{2}$ S. A 6^{h} $\frac{3}{4}$ du soir, mouillé par 30 brasses, fond de sable vaseux et coquilles, l'île de *Cracatoa* et les îles adjacentes restant du S. O. à l'O. S. O., le centre de l'île *Sabesse* au N. O. Les Courans portèrent au N. E. jusqu'au lendemain 7^{h} $\frac{1}{2}$ du matin.
24,5.	Du S. S. O. à l'O. S. O. léger, temps beau.	Le 2, à 7 $\frac{1}{2}$ du matin, appareillé avec le Courant au S. O. A midi, l'île *du Milieu* restoit à l'E. N. E. $\frac{1}{2}$ E., le Pic de l'île *Sambouricou* au N. O. $\frac{1}{4}$ O. A 6^{h} $\frac{1}{4}$ S., mouillé par 22 br. $\frac{1}{2}$, fond de vase, l'île *Sambouricou* rest. du N. O. $\frac{1}{2}$ N. au N., l'île *Cracatoa* et les îles adjacentes du S. $\frac{1}{4}$ S. O. au S. O. $\frac{1}{4}$ O. De ce moment le Cour. porta au N., peu après au N. E. jusqu'au lendemain.
25,0.	Du S. S. O. à l'O. $\frac{1}{4}$ S. O. foible, temps beau.	Le 3, à 6^{h} du matin, la Marée changea et porta au S. O.; on appareilla aussitôt. A midi, l'île de *Sambouricou* restoit au N. E. $\frac{1}{4}$ N., à 1 mille. A 6^{h} $\frac{1}{2}$ du soir, on mouilla par 39 br. fond de vase molle, le centre de *Sambouricou* rest. à l'E. N. E. 2° N., le Pic de *Cracatoa* au S. E. $\frac{1}{4}$ S. Les Cour. continuèrent à l'O. S. O. jusqu'à 8^{h} du soir, alors ils portèrent à l'O. N. O. jusqu'à minuit.
25,5.	Du S. O. à l'O. foible, temps beau.	

ÉPOQUES.	LATITUDE Estimée SUD.	LATITUDE Observée SUD.	LONGITUDE Estimée ORIENT.e	LONGITUDE Observée ORIENT.e	DÉCLINAI DE L'AIGUILLE AI
	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.
1792.					
	6. 04.	. . . . .	102. 45.		
JANVIER. 4.	Point de Départ suivant le Relèv.t fait à midi.				
	. . . . .	6. 04.	. . . . .	102. 55.	
5.	6. 30.	6. 39.	102. 10.		
6.	7. 37.	7. 57.	101. 24.		NORD-OU
7.	8. 58.	8. 54.	100. 21.	. . . . .	0. 29. Amp.
					NORD-ES
8.	9. 39.	9. 35.	98. 53.	. . . . .	0. 19. Azim.
9.	10. 07.	10. 22.	97. 47.	. . . . .	0. 48. Azim.
10.	10. 49.	10. 53.	96. 42.	. . . . .	1. 00. Azim.
11.	11. 20.	11. 28.	95. 24.	. . . . .	1. 03. Amp.
					NORD-OU
12.	11. 57.	11. 53.	94. 23.	. . . . .	0. 40. Azim.
13.	12. 15.	12. 20.	93. 14.	. . . . .	0. 49. Amp.
14.	13. 30.	13. 30.	91. 08.	. . . . .	0. 51. Azim.
15.	14. 42.	14. 42.	88. 52.	. . . . .	1. 02. Azim.
16.	15. 42.	15. 53.	86. 30.	85. 00.	1. 14. Azim.
17.	16. 53.	16. 52.	84. 09.	. . . . .	1. 46. Amp.
18.	17. 48.	. . . . .	81. 67.	. . . . .	2. 02. Azim.
19.	18. 40.	18. 50.	79. 21.	77. 33.	2. 34. Azim.
20.	19. 26.	19. 38.	77. 07.	. . . . .	4. 56. Amp.
21.	19. 59.	20. 10.	75. 16.	. . . . .	6 12. Azim.

DEGRÉS du THERM.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
Au-dessus de la Glace.		
25,5.	Var. foible, pluie, suivie de beau temps.	Le 4, depuis minuit, les Courans portèrent à l'O. S. O. et au S. O. A 10^h du matin, on appareilla. A midi, l'île de *Cracatoa* et les îles adjacentes restoient de l'E. à l'E. S. E. 8° S., l'île *du Prince* au S. d'où l'on prit un Point de Départ.
26,0.	De l'O. N. O. frais, par gr. au S. E. foible, beau temps.	
26,5.	De l'E. S. E. au S. S. E. jolie brise, beau temps.	Le 5, on étoit hors du Détroit de *la Sonde*, et l'on n'apercevoit plus les Terres.
26,2.	S. E. $\frac{1}{4}$ S. joli frais, beau temps.	Les 6 et 7, vu quantité de *Fous* et des *Paille-en-queues*.
25,5.	Du S. S. E. au S. $\frac{1}{4}$ S. E. modéré, beau temps.	
27,5.	Du S. E. $\frac{1}{4}$ S. au S. foible, beau temps.	
25,5.	Du S. $\frac{1}{4}$ S. E. au S. E. $\frac{1}{4}$ S. modéré, beau temps.	Les 10, 11 et 12, vu beaucoup de *Fous*, de *Frégates* et de *Paille-en-queues*, ainsi que quantité de *Thons* et de *Bonites*.
25,5.	Du S. $\frac{1}{4}$ S. E. au S. E. léger, beau temps.	Le 11, à 4^h $\frac{1}{2}$ après midi, on aperçut au S. S. E., à 6 lieues, une île basse qu'on jugea devoir être la plus Septentrionale des îles *des Cocos*.
25,5.	Du S. S. E. au S. $\frac{1}{4}$ S. O. modéré, beau temps.	
25,5.	Du S. S. E. à l'E. S. E. jolie brise, beau temps.	Le 13 après midi, parlé à un Vaisseau de la Compagnie hollandaise qui alloit à *Batavia*.
26,5.	Du S. E. $\frac{1}{4}$ S. au S. S. E. frais, temps clair.	Les 13 et 14, vu les mêmes oiseaux en plus petit nombre.
25,5.	Du S. S. E. au S. E. brise fraîche, beau temps.	Le 16, à 8^h 53′ 48″ A.M. par 4 suites ☾ — ⊙. } *M.* et *CH.* } Long. 85° 15′ 00″ Orient.
26,0.	Du S. E. à l'E. S. E. modéré, temps nuageux.	
25,0.	S. E. brise fraîche, beau temps.	Le 17, vu un *Paille-en-queue à brins rouges*.
25,0.	Du S. E. $\frac{1}{4}$ S. à l'E. S. E. frais, par grains, temps nuageux.	
25,0.	E. S. E. brise fraîche, beau temps.	Le 19, à 8^h 1′ 47″ A.M. par 4 suites ☽ — ⊙. } *M.* et *CH.* } Long. 77° 59′ 00″ Orient.
24,0.	*Idem*, modéré, beau temps.	
25,0.	De l'E. S. E. à l'E. $\frac{1}{4}$ S. E. modéré, temps clair.	

ÉPOQUES.	LATITUDE Estimée SUD.	LATITUDE Observée SUD.	LONGITUDE Estimée ORIENT.e	LONGITUDE Observée ORIENT.e	DÉCLINAI DE L'AIGUILLE A NORD-OU
1792.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.
JANVIER. 22.	20. 00.	20. 03.	73. 09.	. . . . .	6. 28. Amp.
23.	19. 48.	19. 48.	71. 13.	. . . . .	7. 11. Amp.
24.	19. 51.	19. 46.	69. 53.	. . . . .	8. 07. Azim.
25.	19. 45.	19. 52.	68. 14.	. . . . .	9. 00. Azim.
26.	19. 46.	19. 46.	66. 41.	. . . . .	9. 53. Amp.
27.	19. 38.	19. 37.	65. 04.	62. 24.	10. 18. Amp.
28.	20. 01.	20. 04.	63. 00.	. . . . .	12. 28. Azim.
	Long. déduite du Relèvement de l'île *Rodrigue*, le matin.....			59. 54.	
29.	19. 57.	19. 47.	57. 47.		
30.	20. 09.	. . . . .	55. 45.		
	Long. d'Arr. suivant le Relèvement.			55. 25.	
31.					
FÉVRIER. »	A l'ancre au Port du *Nord-Ouest* de l'île de *France*.				
MARS. »					
AVRIL. 18.					
	Point de Départ à la vue de l'île de *France*.				
Idem.	. . . . .	20. 04.	. . . . .	55. 04.	
19.	20. 45.	20. 59.	54. 00.		
	Long. d'Arr. à la vue de l'île *Bourbon*.			53. 53.	

DEGRÉS du THERM.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
Au-dessus de la Glace.		
25,0.	De l'E. $\frac{1}{4}$ S. E. à l'E. modéré, temps clair.	On voyoit constamment des *Paille-en-queues à brins rouges*, et autres.
24,0.	E. variable modéré, beau temps.	
25,0.	E. léger, temps clair.	
25,2.	De l'E. S. E. à l'E. léger, beau temps.	Le 26, vu de petites *Goëlettes grises.*
24,6.	De l'E. S. E. au S. E. modéré, beau temps.	Le 27, à 11^h 2′ 15″ A.M. Long. par 4 suites ☽ — ☉. } *M.* et *CH.* } 62° 29′ 00″ Orient.
25,0.	De l'E. S. E. au S. E. jolie brise, beau temps.	*Id.* à 4^h 34′ 44″ P. M. Long. par 2 suites ☉ — ☾. } *M.* et *CH.* } 62° 00′ 00″ Orient.
25,5.	De l'E. $\frac{1}{4}$ S. E. à l'E. S. E. modéré, temps clair.	Le même jour, à 6^h du soir, on aperçut l'île *Rodrigue* à l'O. $\frac{1}{4}$ S. O. à environ 14 lieues.
25,0.	Du S. E. à l'E. S. E. jolie brise, beau temps.	Le 28, à 5^h $\frac{1}{4}$ du matin, l'île *Rodrigue* restoit au N. E. 1° N., ce qui donna pour Point de Départ, 60° 28′ de Longitude Orientale.
25,0.	S. E. jolie brise, beau temps.	Le 30, à 6^h $\frac{1}{2}$ du matin, aperçu l'île *Ronde* à l'O. $\frac{1}{4}$ N. O. quelques degrés Ouest: à 8^h, on aperçut l'île de *France*. A 11^h, l'île *Ronde* restoit au Nord. A 4^h après midi, on mouilla à l'Entrée du Port du *Nord-Ouest* de l'île de *France*.
		Le 31 Janvier, au matin, mouillé dans le Port du *Nord-Ouest*, où l'on séjourna jusqu'au 18 Avril suivant.
		Le 18 Avril, après midi, on fit voile du Port du *Nord-Ouest* de l'île de *France*; et à 6^h du soir, on releva la Pointe des *Canonniers* au N. E. $\frac{1}{4}$ N. 2° E., et *Pitrebot* au S. E. 7° E., d'où l'on prit un Point de Départ.
23,0.	S. S. E. légère brise, beau temps.	Le 19, à 6^h $\frac{1}{2}$ du matin, aperçu l'île *Bourbon* [île de *la Réunion*] au S. O. $\frac{1}{4}$ O.; à midi, elle restoit du S. S. O. $\frac{1}{2}$ O. à l'O. $\frac{1}{4}$ S. O. 2° O.

ÉPOQUES.		LATITUDE Estimée SUD.	LATITUDE Observée SUD.	LONGITUDE Estimée ORIENT.e	LONGITUDE Observée ORIENT.e	DÉCLINAIS DE L'AIGUILLE AIM NORD-OUE
1792.		D. M.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.
AVRIL.	20.	Al'ancre dans la Rade de *S. Denis* de l'île *Bourbon*.				
	21.					
	Idem.	Point de Départ à la vue de l'île *Bourbon*.				
		. . . . .	20. 48.	. . . . .	53. 08.	
	22.	21. 31.	21. 33.	52. 07.		
	23.	23. 00.	23. 06.	51. 15.	. . . . .	18. 20. Amp.
	24.	24. 21.	24. 23.	50. 13.		
	25.	25. 04.	25. 38.	49. 20.		
	26.	25. 56.	25. 56.	48. 49.	. . . . .	23. 00. Azim.
	27.	26. 48.	26. 39.	47. 26.		
	28.	27. 23.	27. 11.	44. 51.	42. 44.	23. 11. Amp.
	29.	27. 57.	27. 50.	41. 53.	39. 22.	
	30.	28. 31.	28. 18.	39. 23.		
MAI.	1.	29. 03.	29. 00.	37. 26.	. . . . .	26. 17. Azim.
	2.	29. 36.	29. 25.	36. 04.	. . . . .	27. 13. Azim.
	3.	29. 55.	30. 28.	34. 55.		
	4.	31. 04.	31. 08.	33. 47.		
	5.	31. 55.	32. 11.	32. 41.		
	6.	31. 50.	31. 53.	32. 13.	. . . . .	24. 34. Azim.

DEGRÉS du THERM.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
Au-dessus de la Glace.		
23,0.	Du S. E. au S. S. E. modéré, beau temps.	Le 20, à $9^h \frac{1}{4}$ du matin, mouillé dans la Rade de *S. Denis* de l'île *Bourbon*, par 10 brasses, fond de sable et gravier, mêlé de coquilles brisées.
22,0.	Du S. E. à l'E. S. E. frais, beau temps.	
22,0.	De l'E. N. E. au S. E. modéré, temps nuageux.	Le 21, à 7^h du soir, appareillé; et à $7^h \frac{1}{2}$, *S. Denis* restoit au S. E. 4° S., l'Extrémité Occidentale à vue de l'île *Bourbon* à l'O. S. O. 3° S., d'où l'on prit un Point de départ.
22,0.	Du S. E. $\frac{1}{4}$ E. au N. E. modéré, temps gris.	
21,5.	De l'E. N. E. au N. E. modéré, temps clair suivi d'orage.	On voyoit constamment des *Paille-en-queues* depuis le Départ de l'île de *France*.
21,0.	Du N. E. au S. E. var. foible, temps sombre, accompagné d'éclairs et de pluie.	
21,0.	Du S. E. au N. E. var. foible, suivi de grenasses et de pluie.	Les 26 et 27, on vit encore des *Paille-en-queues*, un *Albatros* et des *Coupeurs d'eau*.
20,0.	De l'E. N. E. à l'E. frais par grains et pluie, t. nuageux.	Le 28, à 2^h 45′. P. M. par 4 suites ⊙ — ☾. } *M.* et *CH.* } 42° 27′ 52″ Orient. Long.
20,5.	E. S. E. brise fraîche, beau temps.	
19,5.	Du S. E. à l'E. S. E. frais, temps clair.	Le 29, à 3^h 16′. P. M. par 3 suites ⊙ — ☾. } *M.* et *CH.* } 39° 02′ 30″ Orient. Long.
19,5.	E. S. E. brise fraîche, temps couvert.	
20,0.	De l'E. S. E. à l'E. modéré, beau temps.	
21,5.	*Idem* foible, beau temps.	
21,0.	De l'E. N. E. au N. modéré, beau temps.	On voyoit constamment des *Albatros*, des *Pétrels bruns* et des *Alcyons*.
21,0.	Variable foible, temps nuageux.	
17,0.	Du N. N. E. au S. O. gr. frais, par rafales, temps nuageux.	Les 5 et 6, on vit un plus grand nombre des mêmes oiseaux, et quelques *Damiers*.
20,0.	Du S. O. à l'E. $\frac{1}{4}$ N. E. foible, suivi de grand frais, t. clair.	

ÉPOQUES.		LATITUDE Estimée SUD.	LATITUDE Observée SUD.	LONGITUDE Estimée ORIENT.e	LONGITUDE Observée ORIENT.e	DÉCLINAI DE L'AIGUILLE AIM NORD-OUE
1792.		D. M.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.
MAI.	7.	32. 47.	32. 51.	30. 00.		
	8.	32. 57.	. . . . .	29. 42.		
	9.	32. 53.	33. 33.	29. 28.		
		Point de Départ à la vue de la *Côte d'Afrique.*				
		. . . . .	33. 33.	. . . . .	25. 57.	
	10.	33. 46.	. . . . .	25. 52.		
	11.	33. 31.	34. 42.	26. 20.		
	12.	34. 28.	35. 00.	24. 48.	21. 49.	25. 30. Azim. 24. 53. Amp. o
	13.	34. 55.	34. 38.	24. 03.	21. 01.	
	14.	35. 13.	. . . . .	24. 00.		
	15.	35. 22.	35. 19.	22. 41.	19. 57.	23. 38. Azim.
	16.	35. 35.	35. 44.	20. 29.	17. 47.	

DEGRÉS du THERM.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
Au-dessus de la Glace.		
19,0.	De l'E. $\frac{1}{4}$ N. E. au N. O. $\frac{1}{4}$ N. grand frais, suivi de calme, temps clair.	Le 8, à 3^h après midi, on aperçut la *Côte d'Afrique* aux environs de la Pointe de *Natal*, restant du N. 2° O. au N. O. $\frac{1}{4}$ N. 2° O.
16,0.	Du N. O. à l'O. S. O. grand frais par grains, temps clair.	Le 9, à midi, la Côte d'*Afrique* restoit du N. O. $\frac{1}{4}$ O. 2° O. au N. 2° O., d'où l'on prit un Point de Départ. Le même jour, à 2^h après midi, la Sonde rapporta 75 brasses, fond de gravier et coquilles pourries. Dans ce moment, la Côte d'*Afrique* fut relevée de l'O. 4° N. au N. E. $\frac{1}{4}$ N. 2° N.
18,0.	Du N. à l'O. var. bon frais, temps beau.	
14,0.	Du N. O. $\frac{1}{4}$ N. à l'O. S. O. grand frais, rafales, temps couvert et pluie.	Le 10, resté à la cape par un vent furieux et une mer affreuse. On ne cessoit de voir des *Albatros*, des *Damiers*, des *Pétrels* et des *Alcyons*.
14,0.	S. O. foible, suivi de calme, beau temps.	Le 12, au lever du soleil, le Cap *des Montagnes* fut relevé au N. N. O. 3° O. Le 12, à 9^h 18′ 14″ A. M. Long. par 2 suites ☽ — ⊙. } *M.* et *CH.* } 22° 01′ 30″ Orient.
18,0.	De l'E. N. E. au N. E. joli frais, beau temps.	A midi, les environs du Cap *des Montagnes* restoient du N. $\frac{1}{4}$ N. E. 3° N. au N. O. 3° N., à 10 ou 12 lieues de la Côte: point de fond à 100 brasses.
17,0.	Du N. E. à l'O. S. O. par N. et O. var. frais, temps couvert.	Le 13, à 10^h 50′ A. M. Long. par 2 suites ☽ — ⊙. } *M.* et *CH.* } 21° 01′ 40″ Orient. Le 13, on vit un *Manches-de-velours*.
15,0.	De l'O. au S. E. par S. modéré, suivi de grains, temps couvert.	Le 15, à 8^h 43′. A. M. Long. par 2 suites ☽ — ⊙. } *M.* et *CH.* } 20° 12′ 00″ Orient.
15,0.	Du S. E. à l'E. S. E. modéré, beau temps.	Le 15, à 5^h après midi, aperçu la Terre (les envir. de la *Baie des Vaches*) au N. à toute vue.
15,0.	De l'E. S. E. au S. E. modéré, beau temps.	Le 16, à 8^h 51′. A. M. Long. par 2 suites ☽ — ⊙. } *M.* et *CH.* } 18° 04′ 22″ Orient. Le même jour, à midi, la Sonde rapporta 95 brasses, sable fin vaseux.

ÉPOQUES.	LATITUDE Estimée SUD.	LATITUDE Observée SUD.	LONGITUDE Estimée ORIENT.e	LONGITUDE Observée ORIENT.e	DÉCLINAI DE L'AIGUILLE AI NORD-OUE
	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.
1792.					
MAI. 17.	34. 58.	34. 46.	18. 28.		
18.	33. 44.	33. 45.	16. 49.	. . . . .	23. 28. Amp.
19.	33. 29.	33. 29.	15. 49.		
20.	32. 14.	31. 59.	14. 37.		
21.	30. 16.	30. 06.	12. 39.	. . . . .	21. 34. Azim. 21. 49. Amp.
22.	28. 31.	28. 29.	10. 53.	. . . . .	20. 24. Amp.
23.	27. 04.	27. 13.	9. 34.		
24.	26. 22.	26. 11.	8. 41.		
25.	25. 28.	25. 28.	8. 30.	4. 42.	20. 06. Amp.
26.	24. 00.	23. 48.	7. 15.	. . . . .	20. 14. Azim
27.	22. 54.	22. 49.	6. 22.		
28.	22. 24.	22. 06.	5. 55.	0. 58. OCCID.	20. 08. Amp. 19. 54. Amp.
29.	20. 52.	20. 52.	4. 50.	0. 15.	
30.	19. 19.	19. 13.	3. 21.	1. 43.	19. 17. Azim
31.	17. 39.	17. 26.	1. 54.		

DEGRÉS du THERM.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
Au-dessus de la Glace.		Le 17, à 1 h du matin, une ligne de 150 br. ne trouva point le fond : on étoit alors à l'O. du *Banc des Aiguilles*. Dans la matinée, on doubla le Cap de *Bonne-Espérance*, qui devoit rester à midi au N. E. $\frac{1}{4}$ N., à 12 ou 13 lieues : le brouillard qui couvroit la terre empêchoit de le voir.
15,0.	Du S. S. E. à l'E. S. E. modéré, beau temps.	
15,5.	De l'E. N. E. au N. N. E. modéré, temps beau.	
15,0.	Du N. E. à l'O. $\frac{1}{4}$ N. O. léger, suivi de grains, temps couv.	
12,0.	Du S. O. au S. S. O. grand frais, par rafales, temps couvert.	On voyoit constamment des *Albatros*, des *Damiers*, des *Pétrels*, des *Alcyons* et des *Manches-de-velours*.
13,0.	Du S. au S. S. E. brise fraîche, beau temps.	Le 22, vu des *Marsouins* ; le 23, vu des *Baleines*. Les *Albatros* et les *Damiers* commençaient à diminuer ; on ne voyoit plus de *Pétrels* ni de *Manches-de-velours*.
14,0.	S. S. E. brise modérée, beau ciel.	Le 25, à 3 h 7′ 12″ P.M. Long. par 1 suite ☉ — ☾. *CH.* 4° 38′ 00″ Orient.
15,0.	*Idem*, var. petit frais, temps nuageux.	Le même jour, à 11 h du soir, vu un météore très-lumineux. Dans la nuit du 25 au 26, dépassé quantité de *Mollusques Vélettes* : la Mer étoit lumineuse : on ne voyoit plus de *Damiers* ni d'*Albatros*.
16,0.	De l'E. S. E. au S. S. O. léger, suivi de calme, temps couvert.	Le 27, dépassé une pièce de bois.
17,0.	Du N. au S. O. par l'O. petit frais, beau temps.	Le 28, à 2 h 27′ 23″ P.M. Long. par 2 suites ☉ — ☾. *M.*... 0° 53′ 15″. *CH*... 0. 56. 45. Milieu 0. 55. 00. Orient.
16,0.	Du S. S. O. au S. E. modéré, temps gris.	Vu des *Mollusques Vélettes*, des *Dorades* et de grosses *Baleines*.
17,0.	Du S. E. au S. S. E. léger, calme par intervalle, temps gris.	Le 29, à 2 h 41′ 10″ P.M. Long. par 2 suites ☉ — ☾. *M*.... 0° 22′ 00″. *CH*... 0. 25. 00. Milieu 0. 23. 30. Occid.
17,5.	De l'O. S. O. au S. S. O. léger, temps nuageux.	
18,0.	Du S. à l'E. S. E. modéré, beau temps.	Le 30, à 3 h 46′ 49″ P.M. Long. par 2 suites ☉ — ☾. *M.* et *CH.* 1° 57′ 00″ Occid.
18,0.	De l'E. S. E. au S. E. brise fraîche, temps brumeux, suivi de beau temps.	Dans l'après-midi du 31, on vit un *Fou*, et l'on fut surpris de voir aussi un *Damier* dans ces parages.
19,0.	S. E. brise modérée, beau temps.	

ÉPOQUES.		LATITUDE Estimée SUD.	LATITUDE Observée SUD.	LONGITUDE Estimée OCCID.	LONGITUDE Observée OCCID.	DÉCLINAI DE L'AIGUILLE AI NORD-OUE
		D. M.	*D. M.*	*D. M.*	*D. M.*	*D. M.*
1791.				ORIENT.e		
JUIN.	1.	16. 19.	16. 13.	0. 24.	. . . . .	17. 46. Azim.
				OCCID.		
	2.	15. 58.	15. 47.	1. 13.	. . . . .	15. 15. Amp.
	3.	15. 52.	15. 49.	2. 24.	. . . . .	15. 19. Amp. o 15. 06. Azim.
	4.	15. 57.	. . . . .	3. 00.		
		Point d'Arr. à la vue de l'île *S.te-Hélène*, à 9h M.				
		. . . . .	15. 53.	. . . . .	8. 03. 30″.	
	5.	A l'ancre dans la Rade de l'île *S.te-Hélène.*				
	6.	Point de Départ à la vue de l'île *S.te-Hélène.*				
		. . . . .	15. 48.	. . . . .	8. 14. 00.	
	7.	15. 01.	14. 53.	8. 08.	. . . . .	15. 04. Azim.
	8.	14. 01.	13. 55.	8. 47.		
	9.	13. 24.	13. 20.	9. 26.	. . . . .	15. 06. Azim.
	10.	12. 25.	12. 21.	10. 29.	. . . . .	14. 31. Amp.
	11.	11. 09.	11. 10.	11. 51.		
	12.	9. 50.	9. 56.	13. 19.		
	13.	8. 27.	8. 29.	14. 40.		
	14.	6. 55.	6. 55.	16. 02.	. . . . .	12. 36. Azim.
	15.	5. 48.	5. 39.	17. 49.		
	16.	4. 27.	4. 20.	19. 37.	. . . . .	11. 24. Azim.
	17.	3. 11.	3. 08.	21. 19.	. . . . .	11. 14. Azim.

DEGRÉS du THERM.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
Au-dessus de la Glace.		
19,0.	De l'E. S. E. au S. E. $\frac{1}{4}$ S. léger, beau temps.	Le 3, à 11^{h} du matin, on aperçut l'île *Ste-Hélène*. A midi, elle restoit à l'O. $\frac{1}{4}$ S. O., à la distance d'environ 12 lieues.
19,6.	Du S. à l'E. S. E. var. léger, beau temps.	Le 4, à 9^{h} du matin, l'Extrémité orientale de l'île *Ste-Hélène* restoit au S., et la Pointe du *Pain de sucre* à l'O. S. O. 2° O. A 10^{h} $\frac{1}{2}$, mouillé dans la Rade de *Ste-Hélène* par 13 br., fond de sable gris fin; la Pointe du *Pain de sucre* restant au N. E. $\frac{1}{4}$ E. 2° E., la Pointe *Munden* au S. S. E. 2° S. et le Pavillon du Gouvernement au S. $\frac{1}{4}$ S. E. 2° S.
19,5.	Du S. S. E. à l'E. S. E. foib. beau temps.	
19,5.	S. E. léger, beau temps.	
19,0.	S. E. léger, var. et calme, beau temps.	
19,5.	Du N. à l'O. N. O. léger, beau temps.	Le 5, à 10^{h} du soir, appareillé.
19,5.	De l'O. N. O. à l'O. foible, temps nuageux.	Le 6, à midi, l'île *Ste-Hélène* restoit du S. S. E. 4° E. au S. E. $\frac{1}{4}$ E. 2° S., d'où l'on prit le Point de Départ.
20,5.	Du S. S. O. au S. E. léger, beau temps.	
19,5.	S. E. léger, presque calme, beau temps.	Le 7, à midi, on voyoit encore l'île *Ste-Hélène* au S., à 21 lieues environ.
21,0.	De l'E. S. E. au S. E. léger, beau temps.	Les 8, 9 et 10, vu des *Fous* et des *Bonites*.
19,0.	Du S. E. $\frac{1}{4}$ S. à l'E. S. E. frais, par grains, temps couvert.	Les 10 et 11, vu des *Marsouins*.
20,0.	S. E. var. modéré, accompagné de grenasses, temps nuageux.	
19,0.	Du S. E. à l'E. frais, par grains, temps nuageux.	
21,0.	S. E. brise modérée, beau temps.	Le 14, vu quantité de *Fous*, des *Paille-en-queues* et des *Goëlettes*.
21,5.	S. E. jolie brise, beau temps.	
22,0.	De l'E. S. E. à l'E. brise modérée, beau temps.	
22,5.	E. jolie brise, beau temps.	Le 17, vu des *Frégates* et des *Fous*.

ÉPOQUES.	LATITUDE Estimée SUD.	LATITUDE Observée SUD.	LONGITUDE Estimée OCCID.	LONGITUDE Observée OCCID.	DÉCLINAI DE L'AIGUILLE AI NORD-OUE
1792.	*D. M.*	*D. M.*	*D. M.*	*D. M.*	*D. M.*
JUIN. 18.	1. 41.	1. 57.	22. 46.	. . . . .	10. 58. Amp.
19.	0. 41.	0. 57.	24. 02.	. . . . .	10. 46. Azim.
	NORD.	NORD.			
20.	0. 22.	0. 38.	25. 19.	. . . . .	9. 17. Azim.
21.	2. 06.	2. 34.	26. 30.	. . . . .	8. 47. Azim.
22.	4. 19.	4. 34.	27. 25.	. . . . .	8. 02. Azim.
23.	6. 20.	. . . . .	28. 03.	. . . . .	8. 14. Azim.
24.	7. 18.	. . . . .	28. 24.		
25.	7. 32.	8. 15.	28. 49.	. . . . .	8. 54. Azim.
26.	9. 21.	9. 21.	30. 21.	. . . . .	7. 08. Azim.
27.	10. 43.	11. 05.	31. 51.		
28.	12. 14.	12. 20.	33. 44.		
29.	13. 24.	13. 33.	35. 19.		
30.	14. 51.	14. 58.	36. 21.	. . . . .	5. 27. Azim.
JUILLET. 1.	16. 32.	16. 37.	37. 25.	. . . . .	6. 00. Azim.
2.	18. 10.	. . . . .	38. 52.		
3.	19. 45.	19. 49.	40. 08.	. . . . .	5. 50. Azim.
4.	21. 24.	21. 25.	40. 58.		

DEGRÉS du THERM.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
Au-dessus de la Glace.		
22,0.	S. E. $\frac{1}{4}$ E. modéré, beau temps.	Le 18, vu quantité de *Poisson-volans*, quelques *Thons* et des *Fous*.
22,0.	S. E. $\frac{1}{4}$ S. jolie brise, beau temps.	
21,5.	*Idem*, modéré, beau temps.	
22,5.	S. E. $\frac{1}{4}$ E. modéré, beau temps.	Le 21, vu quantité de *Poisson-volans* et des *Bonites*.
23,5.	Du S. E. frais au S. S. E. modéré, par grains, temps couvert.	
22,6.	Du S. S. O. au S. S. E. frais, temps couvert et pluie.	
23,5.	Du S. S. E. au N. N. E. par l'O. foible, calme et pluie.	
23,5.	Du N. E. $\frac{1}{4}$ N. au N. E. modéré, temps nuageux.	
23,0.	Du N. E. à l'E. N. E. jolie brise, temps nuageux.	
23,0.	Du N. E. $\frac{1}{4}$ E. au N. E. $\frac{1}{4}$ N. frais, temps nuageux.	
23,0.	*Idem, idem.*	
22,0.	Du N. N. E. à l'E. N. E. grenasses et brume, temps couvert.	
22,0.	Du N. E. $\frac{1}{4}$ E. à l'E. $\frac{1}{4}$ N. E. modéré, beau temps.	
22,5.	De l'E. $\frac{1}{4}$ N. E. au N. E. $\frac{1}{4}$ N. frais, rafaleux, beau temps.	
22,0.	De l'E. N. E. au N. E. frais, par grains, temps couvert.	Du 2 au 12, on rencontroit constamment des *Raisins du Tropique*.
22,5.	De l'E. au N. E. $\frac{1}{4}$ E. frais, beau temps.	
22,0.	De l'E. N. E. au N. E. modéré, beau temps.	

ÉPOQUES.	LATITUDE Estimée NORD.	LATITUDE Observée NORD.	LONGITUDE Estimée OCCID.	LONGITUDE Observée OCCID.	DÉCLINAISO DE L'AIGUILLE AIM NORD-OUES
	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.
1792.					
JUILLET. 5.	23. 06.	23. 03.	41. 40.	. . . . .	5. 36. Azim.
6.	24. 30.	. . . . .	42. 08.	. . . . .	6. 56. Amp. oc
7.	25. 51.	26. 00.	42. 19.	. . . . .	7. 35. Azim.
8.	27. 29.	27. 50.	42. 37.	. . . . .	8. 00. Azim.
9.	30. 03.	30. 05.	43. 01.	. . . . .	9. 54. Azim.
10.	32. 10.	32. 23.	43. 30.	46. 27.	9. 42. Azim.
11.	34. 05.	34. 15.	44. 35.	. . . . .	12. 26. Azim.
12.	35. 51.	35. 59.	44. 58.	. . . . .	13. 59. Azim.
13.	36. 24.	. . . . .	44. 45.		
14.	36. 19.	36. 07.	44. 15.	. . . . .	14. 30. Azim.
15.	35. 58.	36. 03.	43. 33.	. . . . .	15. 28. Azim.
16.	36. 06.	36. 16.	43. 21.	. . . . .	15. 31. Amp. ort
17.	36. 43.	36. 52.	43. 15.	. . . . .	15. 04. Amp. ort
18.	38. 13.	38. 18.	41. 33.	. . . . .	16. 40. Azim.
19.	39. 18.	39. 20.	39. 56.	. . . . .	19. 08. Azim.
20.	40. 25.	40. 25.	37. 53.	. . . . .	21. 30. Amp. occ
21.	40. 57.	41. 03.	36. 03.		
22.	41. 32.	41. 24.	33. 57.		

DEGRÉS du THERM.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
Au-dessus de la Glace.		
22,0.	De l'E. à l'E. N. E. modéré, par grains, suivi de pluie.	
21,0.	Est var. par grains et pluie, temps nuageux.	
22,0.	*Idem, idem.*	
22,0.	*Idem, idem.*	
22,5.	De l'E. à l'E. N. E. frais, beau temps.	
21,5.	*Idem, idem.*	Le 10, à 8h 22′ A. M. Long. par 4 suites ☽ — ⊙. } *M.* et *Ch.* } 46° 22′ 30″ Occid.
21,5.	De l'E. N. E. à l'E. joli frais, beau temps.	
21,0.	De l'E. à l'E. S. E. foible, beau temps.	Le 12, vu des *Mollusques-Vélettes.*
20,5.	Du N. au N. E. foible, beau temps.	
21,0.	Du N. N. E. au N. E. foible, beau temps.	
21,0.	Variable foible et beau temps.	Le 15, vu une *Tortue.*
21,5.	Calme, beau temps.	
21,0.	Du S. S. O. au N. O. ¼ N. léger, beau temps.	Le 17, vu quelques *Bonites;* dépassé une pièce de bois.
21,0.	De l'O. au N. O. joli frais, beau temps.	
19,5.	N. O. modéré, beau temps.	Le 19, rencontré deux grosses pièces de bois.
21,0.	Du N. O. à l'O. modéré, léger brouillard, beau temps.	
19,0.	O. ¼ S. O. modéré, beau temps.	Le 21, vu des *Poisson-volans* et des *Mollusques-Vélettes.*
18,0.	O. ¼ N. O. modéré, temps brumeux.	Le 22, vu une *Tortue.*

ÉPOQUES.		LATITUDE Estimée NORD.	LATITUDE Observée NORD.	LONGITUDE Estimée OCCID.	LONGITUDE Observée OCCID.	DÉCLINAI DE L'AIGUILLE AI NORD-OU
1792.		D. M.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.
JUILLET.	23.	41. 42.	41. 42.	32. 03.	34. 32.	
	24.	41. 50.	41. 42.	29. 55.	32. 18.	
	25.	41. 44.	41. 46.	27. 52.	. . . . .	24. 08. Azim.
	26.	41. 48.	41. 43.	25. 16.	. . . . .	22. 17. Amp.
	27.	41. 19.	41. 13.	22. 35.	25. 32.	
	28.	40. 54.	40. 54.	20. 25.		
	29.	40. 16.	40. 16.	18. 23.		
	30.	39. 37.	. . . . .	16. 37.		
	31.	38. 48.	38. 28.	14. 09.		
AOÛT.	1.	38. 09.	38. 09.	11. 39.		
	2.	37. 14.	. . . . .	10. 00.		
		Point de départ à la vue du Cap *S.-Vincent.*				
		. . . . .	37. 02.	. . . . .	11. 31.	
	3.	36. 17.	36. 08.	10. 14.	. . . . .	21. 12. Azim.
		35. 49.	. . . . .	8. 53.	. . . . .	
		Point d'Arrivée à la vue du Cap *Spartel*, à 5 h Mat.				
	4.	. . . . .	35. 49.	. . . . .	8. 16.	22. 06. Azim.
		A midi,	36. 05.	. . . . .	. . . . .	
		La Pointe de *Gibraltar* restant à l'O. ½ N. à 7 li., et le *Mont aux Singes* au S. O. ½ S.				

DEGRÉS du THERM.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
Au-dessus de la Glace.		
19,0.	De l'O $\frac{1}{4}$ S. O. au N. O. modéré, temps brumeux.	Le 23, à 2^h 15′ 43″ P.M. par 2 suites ⊙ — ☾. Long. *M.* et *CH.* 34° 13′ 00″ Occid.
18,0.	Du N. O. à l'O. léger, temps brumeux.	On voyoit constamment des *Mollusques-Vélettes*.
18,0.	De l'O. N. O. au N. N. E. modéré, beau temps.	Le 24, à 2^h 55′ P. M. par 2 suites ⊙ — ☾. Long. *M.* et *CH.* 32° 05′ 00″ Occid.
17,5.	Du N. au N. O. frais, temps nuageux.	Le 25, vu une petite *Goëlette blanche* et deux *Tortues*.
17,0.	Du N. à l'O. N. O. modéré, beau temps.	Le 27, à 4^h 26′ 33″ P.M. par 2 suites ⊙ — ☾. Long. *M.* et *CH.* 25° 14′ 00″ Occid.
18,0.	De l'O. à l'O. N. O. modéré, temps nuag., brume légère.	
18,0.	De l'O. N. O. au N. E. modéré, temps couv. et brum.	Le 1.er Août, dépassé plusieurs paquets d'Herbes marines entrelacées, nommées *Lacets*.
17,0.	N. E. $\frac{1}{4}$ E. frais, temps couvert.	Le 2 Août, à 3^h $\frac{1}{2}$ du matin, aperçu la terre au N. du Cap *S.-Vincent*. A 5^h du matin, la partie de la Côte qu'on voyoit restoit du N. $\frac{1}{4}$ N. E. au S. $\frac{1}{4}$ S. O. Dans la matinée, passé dans des lits de Courans qui portoient au S. E. A midi, le Cap *S.-Vincent* restoit à l'E. $\frac{1}{2}$ S., à 2 lieues $\frac{1}{2}$, d'où l'on prit le Point de Départ.
17,0.	N. E. $\frac{1}{4}$ N. frais, beau temps.	
17,5.	Du N. E. $\frac{1}{4}$ N. au N. $\frac{1}{4}$ N. E. joli frais, beau temps.	Le 4 Août, à 3^h $\frac{1}{2}$ du matin, aperçu la terre. A 5^h, reconnu le Cap *Spartel* qui restoit au S. E. à 2 ou 2 Milles $\frac{1}{3}$ de distance estimée à vue. Les Courans portoient rapidement à l'E., vers le *Détroit de Gibraltar*. A 6^h, entré dans le Détroit; on le traversa dans la matinée, et avant midi on cingloit à toutes voiles dans la *Méditerranée*.
17,0.	Du N. E. au N. N. O. joli frais, beau temps.	
19,0.	De l'E. à l'O. par N. foible, beau temps.	
19,0.	De l'O. au N. O. modéré, beau temps.	

ÉPOQUES.	LATITUDE Estimée NORD.	LATITUDE Observée NORD.	ROUTE RÉDUITE CORRIGÉE.	CHEMIN RÉDUIT corrigé.	DÉCLINAI DE L'AIGUILLE AI NORD-OUE
	D. M.	D. M.			D. M.
1792.					
AOÛT. 5.	36. 31.	36. 31.	E. $\frac{1}{4}$ N. E. 4° N.	34,0.	
6.	37. 11.	37. 21.	N. E. $\frac{1}{4}$ E. $\frac{1}{2}$ E.	36,0.	
7.	38. 34.	38. 40.	N. N. E. $\frac{1}{2}$ E.	29,5.	19. 23. Amp.
8.	39. 20.	39. 32.	N. $\frac{1}{2}$ E.	17,5.	
9.	40. 05.	40. 17.	N. E. $\frac{1}{4}$ N. 1° N.	18,0.	21. 00. Azim.
10.	40. 35.	40. 45.	N. E. 2° N.	13,0.	
11.	41. 04.	41. 11.	N. E. $\frac{1}{4}$ E. 2° E.	14,7.	
12.	41. 38.	41. 41.	E. N. E. 2° N.	24,0.	
13.	42. 04.	42. 09.	N. E. 4° E.	14,5.	
14.	A la vue du Cap *Sépet*, Rade de *Toulon*.				

DEGRÉS du THERM.	VENTS et ÉTAT DU CIEL.	REMARQUES ET OBSERVATIONS.
Au-dessus de la Glace.		
20,0.	De l'O. au N. O. modéré, beau temps.	Le 5, à midi, la Pointe de *las Roquetas* restoit au N. N. E. $\frac{1}{2}$ E., à 3 ou 4 lieues.
22,0.	O. N. O. foible, temps orageux.	Le 6, à midi, le Cap de *Palos* restoit au N.
22,5.	Du S. S. E. var. foible, puis au S. O. frais, temps beau.	Le 7, à midi, le Cap *S.-Antonio* restoit au N. 4° O., le Mont *Benidorme* à l'O. S. O. 7° O.
23,0.	Du N. O. au N. E. modéré, beau temps.	Le 8, à midi, la Mont.e d'*Oropesa* restoit au N. O. $\frac{1}{4}$ N. 1 ou 2° N., le C. *Cullera* à l'O. 4° S.
24,0.	De l'E. S. E. au S. O. var. foible, beau temps.	Le 9, le Cap *Oropesa* restoit à l'O. S. O. 4° O. distance de la Côte, 8 lieues.
23,5.	Du N. E. au N. var. foible, beau temps.	Le 10, la Côte d'*Espagne*, s'étendoit du N. N. E. à l'O. S. O. à 9 lieues de distance.
24,0.	Variable foible, intervalle de calme, beau temps.	Le 11, le Mont *Jui* restoit au N. 1 ou 2° E., à 3 lieues.
24,5.	De l'O. S. O. au S. foible, presque calme, beau temps.	Les 12 et 13, traversé le *Golfe de Lyon* hors de vue de terre.
23,5.	De l'O. S. O. à l'O. foible, beau temps.	Le 14, au matin, aperçu le Cap *Sépet*. Après midi du même jour, mouillé dans la petite Rade de *Toulon* par 3 brasses $\frac{1}{2}$, fond de vase.
23,0.	O. modéré, beau temps.	

HISTOIRE NATURELLE

Des Oiseaux, des Poissons, des Cétacées, des Amphibies, et des Plantes et autres productions marines, que LE SOLIDE *a rencontrés à la mer dans sa* CIRCONNAVIGATION DU GLOBE.

LE JOURNAL DE ROUTE du SOLIDE indique, jour par jour, les Oiseaux, les Poissons, les Cétacées, les Amphibies, et les Plantes et autres productions marines qui se sont présentés sur la Route du Vaisseau, dans sa Circonnavigation du Globe; et l'on verroit avec plaisir que tous les Journaux de cette espèce portassent des indications semblables : mais, pour désigner les objets, pour les appeler par leurs noms propres, pour les faire connoître aux autres, il faut les connoître soi-même; et le Marin qui se trouve engagé pour la première fois dans une grande Navigation, et pour qui tous les objets sont nouveaux, est embarrassé d'appliquer un nom, dans son Journal, aux divers Animaux, aux Plantes et aux autres productions naturelles qui viennent en foule s'offrir à sa vue; son ignorance le réduit à se renfermer dans des Dénominations vagues et génériques qui, dans la lecture d'un Journal de Mer, n'apprennent rien à celui qui n'est pas instruit, et sont inutiles au Savant qui n'en peut faire usage. Cependant la connoissance de quelques-uns de ces objets doit faire partie de l'instruction d'un Marin; car, dans le nombre, il en est qu'on peut regarder comme des Balises naturelles qui, quelquefois, peuvent indiquer la distance à laquelle le Vaisseau se trouve des Terres; et d'autres fois, donner un indice du voisinage d'une Ile, d'un Ressif, d'un Banc à fleur d'eau, dans un parage où l'on n'en soupçonnoit pas, parce qu'aucun Navigateur ne l'avoit fréquenté : d'autres offrent aux Marins une ressource précieuse, des alimens frais, dans les momens où ils en éprouvent plus sensiblement la privation : d'autres présentent des

matières pour l'industrie, et des richesses pour le commerce : tous intéressent la curiosité de l'Homme, par la variété des moyens que la Nature met en usage pour l'entretien et la multiplication des Etres organisés dont elle a peuplé les Airs et les Eaux. Et, en effet, on doit desirer de connoître ceux avec qui l'on est destiné à vivre, pour ainsi dire, en société dans ces longues Navigations où, placé, durant des mois entiers, au centre d'un cercle dont, en avançant toujours, on n'atteint jamais la circonférence, on paroît être séparé par d'immenses intervalles, du reste de la Nature vivante.

Ce sera donc concourir à l'instruction des Marins, et en même temps, satisfaire leur curiosité, que de réunir dans un même tableau les Animaux, les Plantes, et les autres productions naturelles, que, chaque jour, ils sont dans le cas de rencontrer sur leur route. Mais, quand j'entreprends de décrire ceux des Oiseaux, des Poissons et des autres Animaux, affectés à l'Océan, qui semblent destinés à faire escorte aux Vaisseaux qui le traversent, je n'entends pas en faire une description le scalpel à la main, et telle qu'elle puisse servir aux progrès de l'*Anatomie comparée de l'Homme et des Animaux :* ce n'est pas que les recherches de ce genre ne soient aussi curieuses qu'elles sont intéressantes et utiles; et notre illustre DAUBENTON, le *Nestor* du Musée français, qui compte ses années par ses Découvertes dans la Science qu'il a créée, a prouvé par l'application de ses principes, que la mine qu'il a ouverte, est aussi inépuisable par sa richesse, qu'elle est précieuse par la nature de son produit; mais cette branche des Sciences naturelles sortiroit du cadre étroit dans lequel j'ai dû circonscrire mon plan : il suffit pour les Navigateurs, qu'on leur désigne les Caractères extérieurs, généraux et particuliers, qui servent à distinguer chaque Genre et chaque Espèce; qu'on leur indique les dimensions principales, les formes les plus remarquables, la couleur dominante et ses variétés, les habitudes les plus importantes, qui doivent aider à reconnoître chaque animal, et à distinguer celui qui pourroit être inconnu, de celui que déjà l'on connoît; qu'enfin on leur apprenne, d'après l'expérience et le rapport des Voyageurs, quel genre d'utilité on peut retirer de chaque animal, en particulier; quels parages chacun d'eux occupe ou fréquente; à quelles Latitudes,

et dans quelle Saison, il est ordinaire, dans l'un et dans l'autre Hémisphère, de commencer à voir certaines Espèces; et sur quel point, et dans quel temps, on cesse de les rencontrer.

Pour établir dans ce travail un ordre qui soit à-la-fois méthodique et analogue à l'objet que je me suis proposé, et propre, en même temps, à éviter la monotonie et à jeter quelque intérêt dans une suite de Descriptions, je suivrai LE SOLIDE dans sa Navigation autour du Globe, et je traiterai des Oiseaux, des Poissons, des Cétacées, des Amphibies, des Plantes, &c., à mesure que le Vaisseau, sur sa Route, rencontrera les uns ou les autres. Quelques-uns, mais en petit nombre, ont déjà été décrits, d'après le capitaine CHANAL et le chirurgien ROBLET, dans la *RELATION* du Voyage; et j'y renverrai, quand ils se présenteront: pour les autres, je consulterai les Voyageurs des différentes Nations qui ont su observer; et quelquefois, je rapprocherai l'une de l'autre, deux Descriptions différentes d'un même objet, afin d'indiquer aux Marins les doutes qui restent encore: les leur faire connoître, c'est les inviter à les éclaircir dans leurs courses. Mais, pour diminuer la sécheresse des détails, et réveiller agréablement l'attention qui se lasse, j'entremêlerai parmi des Copies, quelques Tableaux originaux des grands Maîtres: BUFFON peindra lui-même les Oiseaux et les Amphibies; LA CÉPÈDE, les Quadrupèdes ovipares. Pour le surplus, l'*Encyclopédie* in-f.°, ou *Dictionnaire raisonné des Sciences, des Arts et des Métiers*, l'*Encyclopédie Méthodique*, le *Dictionnaire d'Histoire naturelle* de *VALMONT-BOMARE* [a], la *Cyclopædia* de *CHAMBERS* [b], le *Dictionary of Arts and Sciences* [c], &c., me laissent le choix des articles dans lesquels les Savans qui se sont partagé le travail de ces immenses et utiles Collections, ont rassemblé les recherches et les opinions des Naturalistes de tous les âges et de tous les pays. Mon travail se bornera souvent à transcrire, plus

[a] *Dictionnaire raisonné universel d'Histoire naturelle, &c.* par *Valmont-Bomare*. 4.e Édition. Lyon, Bruyset, 1791. 15 vol. in-8.°

[b] *Cyclopædia*, or *An universal Dictionary of Arts and Sciences*, &c. *By E. Chambers, the 7.th Edition, London*, 1751. 4 vol. in-f.°, y compris les deux vol. de Suppl.

[c] *A new and complete Dictionary of Arts and Sciences*, &c. *By a Society of Gentlemen, the 2.d Edition. London*, 1763, 4 vol. grand in-8.° contenant 3500 pages, avec figures.

souvent à abréger, pour n'extraire que ce qui suffit à l'objet que j'ai en vue, ce qui convient au plan que je me suis formé; mais je me permettrai quelquefois de joindre à ces Extraits, ce que mes souvenirs, mes recherches, mes réflexions auront pu me présenter. Je me dispenserai d'indiquer sans cesse quelle partie d'un Article est tirée de telle Collection, et quelle partie, de telle autre; parce qu'il ne suffiroit pas de citer le Dictionnaire où je l'ai lue, et qu'il faudroit pouvoir citer aussi l'Auteur original de qui le Dictionnaire lui-même a emprunté la partie qu'il m'a fournie : car on sait qu'il n'est pas rare de retrouver les mêmes paragraphes, à quelques changemens près, souvent même mot pour mot, dans deux Compilations différentes, sans que ni l'une ni l'autre ait fait connoître la source première et commune à laquelle toutes les deux ont puisé; ce n'est même le plus souvent que par la date de la publication des Ouvrages, qu'il est possible de reconnoître lequel des deux Rédacteurs a fait usage des recherches et du travail de l'autre, et auquel des deux il convient d'en attribuer le mérite. Il n'en est pas de même des Voyageurs : ils parlent d'après eux-mêmes, d'après ce qu'ils ont vu; on ne doit pas se dispenser de les citer, et parce que ce sont des Autorités, et parce qu'ils ont à répondre de ce qu'ils ont avancé.

Plusieurs des Descriptions que je présente aux Marins pourront, au premier coup-d'œil, paroître trop étendues pour leur usage; mais il étoit nécessaire de leur indiquer, pour les Animaux, quels sont les Caractères qui distinguent les Espèces dans un même Genre; quels sont ceux de ces Caractères dont il importe le plus au Zoologiste que l'existence soit bien constatée, puisqu'ils doivent servir à fixer la place de l'animal dans le tableau général des Etres animés; quels sont, par conséquent, les Caractères que le Marin observateur doit s'attacher plus particulièrement à démêler, à saisir et à faire connoître. Je n'ai donc pas dû me borner à ne rapporter que ce qui peut être spécialement utile aux Marins; je devois encore les mettre à portée d'être utiles eux-mêmes au progrès des Sciences naturelles : eux seuls peuvent interroger la Nature d'un Pôle à l'autre sur toute la circonférence du Globe; elle ne parle qu'aux yeux, et il faut bien qu'ils apprennent sa langue, pour qu'ils puissent nous rendre ses réponses. Si ce genre

de connoissances eût été moins étranger, jusqu'à ces derniers temps, aux Navigateurs à qui nous devons de connoître le Globe que nous habitons, l'avancement de la Science eût été plus rapide; mais, de la confusion dans la Nomenclature, a résulté la confusion des choses; le même nom n'exprime pas toujours le même objet dans les Relations de deux Voyages, tandis que, d'un autre côté, souvent on nous présente un même objet sous des dénominations différentes : ce n'est donc qu'avec le secours de la Description qu'il est possible d'éviter les méprises et les doubles emplois : avec une Description bien faite, le Zoologiste, quoique ignorant le nom de l'Animal qu'il voit décrit, saura déterminer à quel Ordre, à quelle Classe de l'Ordre, à quel Genre de la Classe, à quelle Espèce du Genre, l'animal appartient : si son nom ne lui est pas connu, il connoîtra du moins sa famille; et si l'animal est nouveau, et n'a jamais reçu de nom, il saura lui en imposer un qui le distinguera à jamais de tout autre animal, de ceux même avec lesquels il pourroit avoir quelque Caractère commun.

Je ne me suis attaché qu'aux productions du Règne Animal et du Règne Végétal, qu'un navigateur peut rencontrer *à la Mer*, et qu'il retrouve ensuite sur les côtes où il aborde : mais ces mêmes côtes lui offrent, dans les trois Règnes, des productions étrangères à nos climats et qu'il peut être utile de faire connoître. Que de services en ce genre, le Navigateur pourroit rendre à la Science, et à peu de frais ! je voudrois que le *Dictionnaire universel et raisonné d'Histoire naturelle* fût réputé devoir faire partie du nécessaire d'un Vaisseau : un Ouvrage qui, dans un ordre méthodique, et commode pour celui qui veut le consulter, fait passer sous ses yeux, et les Etres sans nombre qui partagent avec l'Homme le domaine de la terre, et les Plantes et les Arbres qui la parent et l'enrichissent, et toutes les productions dont l'industrie et le commerce peuvent s'emparer, pour l'avantage de l'Espèce humaine, pour l'usage des Arts d'utilité et d'agrément; un Ouvrage qui peut tenir lieu de beaucoup d'autres, lorsqu'on ne veut que connoître la Nature, sans prétendre à l'approfondir, devroit occuper une des premières places dans la Bibliothèque peu nombreuse d'un Marin; je dis peu nombreuse, parce qu'elle doit voyager avec lui. On a tant de momens, sur un

Vaisseau, à donner à la lecture ! Dans ces heures de loisir, où souvent le Marin est fatigué de son oisiveté et de son inaction, dans ces longues relâches sans travaux, qu'exigent le repos à accorder aux Équipages, ou les opérations du Commerce, il chercheroit dans le livre de la Nature, et trouveroit sans peine, quels sont les Oiseaux aquatiques, les Poissons des différens Genres, les Plantes marines, les Animaux et les Plantes terrestres, et, en général, les productions naturelles qu'il peut rencontrer, ou dans le cours de sa navigation, ou sur les côtes où il a abordé et sur celles où dans la suite il abordera : bientôt, il seroit assez instruit pour reconnoître ces productions sans se tromper, quand elles s'offriroient à sa vue ; pour désigner et même pour décrire celles qui ne sont pas connues ; il pourroit vérifier ce qu'en ont dit les Voyageurs qui l'ont précédé dans les mêmes lieux, et ce qu'ont répété les Savans sur la foi des Voyageurs ; il compareroit ce que ceux-ci ont écrit, avec ce qu'ils avoient dû voir ; et sans être un savant Naturaliste, il pourroit rendre d'importans services aux Sciences naturelles, et souvent rectifier ou compléter les Descriptions défectueuses ou tronquées que les Naturalistes ont pu faire sur les rapports inexacts de quelques Voyageurs qui ont mal vu, ou qui n'ont pas su décrire ce qu'ils voyoient [a]. Le Marin met à contribution pour ses usages, les trois Règnes de la Nature ; toutes les Sciences, on peut le dire, ont travaillé et travaillent sans cesse pour son utilité : n'ont-elles pas des droits à sa reconnoissance ? ne doivent-elles pas attendre de lui que, par un juste retour, il emploîra son zèle, ses moyens, ses loisirs, pour favoriser leur avancement et concourir à leur perfection ! [b]

[a] Dans l'État-major d'un Vaisseau qui s'expédie pour un Voyage de long cours, se trouve toujours compris un officier de Santé ; et le Navigateur peut le consulter et apprendre de lui les termes techniques qui rendent la Description d'un animal moins diffuse et plus intelligible pour le Zoologiste qui doit en faire usage.

[b] Les Marins qui lisent avec plaisir les Relations des Voyages de Mer (et l'on ne peut trop, pour leur instruction, leur en recommander la lecture), doivent être prévenus qu'ils seroient souvent trompés, s'ils vouloient regarder comme exactes, toutes les Descriptions d'Oiseaux, de Poissons, &c. qui se trouvent répandues dans les Relations de la plupart des Voyageurs anciens (j'en excepte *Dampier*) : l'ignorance a écrit les unes ; l'amour du merveilleux a embelli les autres ; on vouloit étonner le Lecteur, ou l'amuser : nos Compilateurs de Voyages ont traduit ces

LE

LE SOLIDE étoit entré dans l'Océan atlantique, le 29 Décembre 1790; et le 5 Janvier suivant (par 30 degrés de Latitude Septentrionale et 19 degrés de Longitude à l'Occident de Paris) [a], il aperçut le premier *Poisson-volant*. 1791. Janvier. 5. Poisson-volant.

On a vu dans la *Relation* du Voyage [b], la description du Poisson-volant en général [c]: sa grosseur varie de celle du *Hareng* à celle du *Maquereau*. L'usage que les Poissons font de leurs nageoires pour se diriger dans l'eau, a des rapports sensibles avec la manière dont les Oiseaux se servent de leurs ailes pour se soutenir et exécuter divers mouvemens dans l'air: ce sont, de part et d'autre, des espèces de rames qui frappent un fluide dont la résistance leur offre un point d'appui, et opère une réaction; et le Poisson y ajoute d'une manière plus marquée que l'Oiseau, le mouvement de sa queue qui fait à la fois l'office d'une

Relations sans examen, sans critique; et par-tout l'erreur s'y trouve mêlée et confondue avec la vérité. Nous pouvons dire que ce n'est que dans notre siècle que l'on a commencé à voyager utilement pour l'accroissement de nos connoissances en Histoire naturelle: tout n'est cependant pas connu, ou ne l'est pas encore bien; et je ne prétends pas garantir la parfaite exactitude, sur tous les points, de toutes les Descriptions qu'on va lire; je puis seulement assurer qu'elles ont été puisées aux meilleures sources: les Voyageurs à venir pourront en vérifier chaque partie; et à eux appartient de les rectifier. Pour moi, je me croirai bien récompensé de la peine que j'ai prise à rassembler ces Notices, si, par l'intérêt qu'elles présentent, elles peuvent inspirer aux Marins le goût des Observations qu'il leur est si facile de multiplier; et je ne regarderai pas mon travail comme perdu, s'il peut seulement contribuer à détruire parmi eux quelques restes d'erreurs et de préjugés antiques qui, pour leur avoir été légués par d'anciens Navigateurs, justement célèbres, n'en sont pas plus respectables.

[a] Il est important pour les Navigateurs de connoître la Saison, le Parallèle et le Méridien où se font les rencontres des diverses Espèces d'Oiseaux, de Poissons, &c. qui se présentent sur la route des Vaisseaux; et cet objet sera rempli, en grande partie, en suivant un Navire qui fait le tour du Globe. J'ai indiqué, à chaque époque des rencontres, la Latitude et la Longitude du point où elles ont été faites; et, pour abréger, je désigne par la lettre N, placée après les chiffres, que la Latitude est *Nord* ou Septentrionale; par la lettre S, qu'elle est *Sud* ou Méridionale; par la lettre O, que la Longitude est *Ouest*, ou à l'Occident du Méridien de Paris; et par la lettre E, que la Longitude est *Est*, ou à l'Orient du même Méridien.

[b] Tome I, pages 25 à 27.

[c] Les Anglais le nomment *Flying-Fish*; les Italiens, *Pesce Rondine*; les Français l'appellent quelquefois *Adonis*, et l'on ne sait pas pourquoi, car le *Poisson-volant* n'est rien moins que beau.

1791. JANVIER. 5. POISSON-VOLANT.

rame et d'un gouvernail. Les *Poisson-volans* ne diffèrent des autres Poissons qu'en ce que leurs nageoires pectorales étant proportionnément plus fortes, plus étendues, et plus assorties au mécanisme du vol, que les nageoires de ceux-ci, elles leur donnent la faculté de s'élancer dans l'air, et de s'y soutenir même pendant quelques instans.

Il seroit inutile de décrire chaque Espèce de *Poisson-volant* en particulier [a]. J'ai fait remarquer dans la *RELATION* que les *Poisson-volans* à *quatre* ailes ne sont pas, à beaucoup près, aussi communs que les Poissons à *deux* ailes : celles des premiers sont rouges, ou fortement teintes de rouge; cette Espèce semble affectée au GRAND-OCÉAN ÉQUINOXIAL; et jusqu'à présent, il ne paroît pas que les Navigateurs en ayent rencontré ailleurs que dans cette Zone : BOUGAINVILLE en avoit vu à 15 deg. $\frac{1}{2}$ S. et 148 deg. $\frac{1}{2}$ E; le capitaine MARCHAND en a rencontré à 9 deg. S. et 135 deg. O., à environ 1500 lieues de distance dans l'Est du parage où le premier en avoit aperçu [b].

[a] Dom *Pernetty*, dans la Relation de son *Voyage aux îles Malouines*, avec *Bougainville*, en 1763 et 1764, nous donne une Description des *Poisson-volans* qu'il rencontra un peu en dedans du Tropique du *Nord* dans *l'Océan Atlantique*.

« On nous présenta, dit-il, une dixaine de *Poisson-volans* qui, en voulant passer sur la Frégate, avoient donné dans les voiles et étoient tombés dans le Navire. On les servit à dîner, et nous les trouvâmes très-délicats. Ce poisson est dans ces parages, d'un beau bleu foncé et argenté sur le dos, qui s'affoiblit ou s'éclaircit insensiblement jusqu'au bas du ventre qui est d'un bleu argenté. Ses deux ailes sont deux nageoires alongées qui s'étendent en longueur dans le plus grand nombre, jusqu'à la queue, dans d'autres jusqu'à la moitié du corps seulement, quoique tous les poissons de ce genre soient de même forme. Celui que j'ai dessiné avoit dix pouces de longueur de l'extrémité de la tête à celle de la queue.

» Il y en a de diverses Espèces : les uns diffèrent par la couleur, d'autres par la longueur des nageoires qui leur servent d'ailes : une troisième Espèce a quatre ailes au lieu de deux qu'on leur voit communément : tous ceux que nous avons pris entre les Tropiques n'avoient que deux ailes, les uns, plus grandes, les autres moins.

» Le *Poisson-volant* s'élève assez haut, puisque dans son vol, il va heurter contre les haubans et dans les voiles des Navires : on voit quelquefois ces oiseaux-poissons s'élancer hors de l'eau par centaines, comme des volées d'*Alouettes* : leurs ailes alors les font paroître blancs ».

(*Histoire d'un Voyage aux îles Malouines* fait en 1763 et 1764, par Dom *Pernetty*. N.elle Édition. Paris, Saillant et Nyon, 1770. *In*-8.° Tome I.er, page 92, et Tom. II, page 73.)

[b] *Pagès*, à environ 400 lieues dans l'Est des îles de *Mari-Anne*, vers 15 deg. de Lat. Nord, vit des *Poisson-volans*, à *ailes*

« Le *Poisson-volant*, dit un Voyageur philosophe, est fort commun entre les deux Tropiques. Il est de la grosseur d'un *Hareng* [a]. Il vole en troupe, et d'un seul jet, aussi loin qu'une *Perdrix*. Il est poursuivi dans la mer par les Poissons, et dans l'air par les Oiseaux. Sa destinée paroît fort malheureuse, de retrouver dans l'air le danger qu'il a évité dans l'eau. Mais tout est compensé; car souvent aussi il échappe comme Poisson aux Oiseaux, et comme Oiseau aux Poissons. C'est dans les orages qu'on le voit devancer les *Frégates* et les *Thons* qui font après lui des sauts prodigieux. » [b]

1791. JANVIER. 5. POISSON-VOLANT.

LE 11, le 12 et le 13 (entre 17° $\frac{1}{3}$ et 15° N. — 21° $\frac{1}{4}$ et 24° O.), à environ 15 lieues dans l'Est des îles méridionales du CAP-VERT, la Mer étoit couverte de *Mollusques Vélettes*, ou *Galères* suivant le Journal: les *Poisson-volans* étoient nombreux; et dans la nuit les *Eaux* étoient *lumineuses*. 11, 12 et 13.

MOLLUSQUES, MOUS ou MOUX *[Animalia mollia aut Mollusca]* est le nom que les Naturalistes donnent à des animaux de Mer qui, étant écorchés, n'offrent à la vue qu'une chair molle, quoiqu'ils contiennent en dedans une matière qui leur tient lieu de sang: tels sont les *Polypes*, la *Sèche*, le *Calmar*, le *Concombre marin*, l'*Ortie de mer*, la *Vélette*, la *Plume de mer*, la *Chenille* ou la *Taupe de mer*, le *Raisin de mer*, les *Poumons marins*, le *Lièvre marin*, l'*Anémone de mer*; la *Pomme folle de mer*, la *Galère*, et autres espèces d'animaux qu'on peut appeler *Poisson-Plantes*. MOLLUSQUES.

Quelques Naturalistes ne regardent les *Mollusques* que comme des espèces de Vers marins, qu'on appelle improprement *imparfaits*, se fondant sur ce qu'ils sont destitués de tête, d'oreilles, de nez, d'yeux, de pieds et de poumons. Mais l'expérience est contraire: s'ils n'ont pas toutes ces parties à la fois, ils en ont au moins quelques équivalens.

rouges, mais il ne dit pas qu'ils eussent *quatre* ailes. (*Voyage autour du Monde, et vers les deux Pôles, par terre et par mer*, de 1767 à 1776. *In*-8.° Tome I.er, page 133.) Le capitaine *Marchand* vit aussi des Poissons à deux *ailes rouges* dans l'Est des îles de *Mendoça*.

[a] C'est la taille commune du *Poisson-volant ordinaire*; mais, comme je l'ai dit, on en rencontre aussi de la grosseur d'un *Maquereau*.

[b] *Bernardin Saint-Pierre*. (Voyage à l'île de *France*, &c. Paris, 1773. *In*-12. Tome I.er, page 46.)

1791. JANVIER. 5. MOLLUSQUES.

Parmi les *Mollusques* les plus étranges, disent-ils, il y en a de mues avec des bras, et qui vont et viennent dans l'Océan : il y a des *Mollusques* qui portent leur maison ; ce sont les *Oursins ;* enfin, ils comprennent parmi ce genre d'animaux, la *Bélemnite*, le *Lithophyte*, le *Thœtia*, la *Néréide* ou l'*Animal du Tubipore*, la *Méduse*, la *Mentula* ou le *Priape de mer*, l'*Holothurie*, et une grande quantité d'autres animaux marins et de Zoophytes que l'on ne connoît pas encore bien. En effet, la Nature les a tellement multipliés et variés, et il y a une si grande différence entre les Espèces mêmes, que les meilleurs Observateurs sont souvent embarrassés à quel Genre ils doivent rapporter tel ou tel de ces animaux.

Je n'entreprendrai pas de décrire toutes les Espèces de *Mollusques ;* je dois me borner à la description de celles qu'il importe aux Marins de savoir reconnoître, et particulièrement des Espèces très-communes désignées dans le Journal du SOLIDE sous les noms de *Vélette* ou *Galère*. J'observe d'abord que ce sont deux Espèces différentes ; et, d'après les éclaircissemens que le capitaine CHANAL a bien voulu me donner, je me suis assuré que les *Mollusques* rencontrées par le SOLIDE dans le parage indiqué, étoient des *Galères*.

La Galère.

LA GALÈRE est une Espèce de *Zoophyte* ou de *Mollusque* de forme ovale : sa grosseur égale quelquefois celle d'un œuf d'*Oie :* elle paroît sur la surface de la mer comme un amas d'écume transparente, remplie de vent, ou comme une vessie peinte de vives couleurs où dominent le blanc, le rouge et le violet ou le bleu argenté d'un brillant de talc.

C'est un animal dont le corps est composé de membranes cartilagineuses, et d'une peau très-mince, élastique et remplie d'air, qui le soutient sur l'eau, et le fait flotter perpétuellement au gré du vent et des lames qui le jettent souvent sur le rivage où il demeure échoué sans se pouvoir remuer, jusqu'à ce qu'un retour de lame le rapporte dans l'eau : il a huit espèces de jambes faites comme des lanières, dont quatre lui servent d'avirons pour nager ou ramer, et les quatre autres de vergues et de voiles, qu'il élève et tend en l'air pour prendre le vent et se soutenir mieux sur l'eau : c'est ce qui lui a fait donner le nom de *Galère*. Ce Zoophyte ne s'enfonce jamais dans l'eau, même lorsqu'on le frappe ; mais il s'attache à ce qu'il rencontre, par le moyen

1791. JANVIER. 13. MOLLUSQUES. La Galère.

de ses jambes qui sont comme gluantes. On a de la peine à observer de près les mouvemens de cet animal : si on le touche, il cesse de remuer, et embrasse fortement le corps sur lequel il est posé, de manière qu'il faut faire effort pour l'en arracher : peut-être que cette adhésion est due en partie à l'humeur gluante dont ses jambes paroissent être entièrement couvertes. Si l'on vient à marcher sur lui, lorsqu'il est à terre, il crève et rend un bruit semblable à celui d'une vessie de *Carpe* que l'on écrase sous le talon. On n'y peut distinguer ni bouche, ni aucune autre ouverture. Quels sont les canaux par où coule le suc nourricier ! comment cet animal se multiplie-t-il !

La Description qu'on vient de lire est celle que le *Dictionnaire d'Histoire naturelle* a donnée d'après le P. LABAT ; j'y joins celle qu'en a faite d'après nature, Dom PERNETTY qui paroît avoir observé cette Espèce d'animal avec beaucoup d'attention.

« En quittant RIO DE LA PLATA pour nous rendre aux MALOUINES, nous pêchâmes, dit-il, un poisson singulier : nos Marins lui donnent le nom de *Galère*. C'est une espèce de vessie que l'on peut regarder comme étant du Genre de celles que les Naturalistes nomment *Holothuries* (espèce de corps marins informes de l'Ordre des *Mollusques*) qui, sans avoir l'apparence de Plante ni de Poisson, ne laissent pas que d'avoir une véritable vie, et se transportent à la manière des Animaux, par un mouvement qui leur est propre, d'un lieu à un autre, indépendamment du secours du vent, et de celui des ondes sur lesquelles on voit ces vessies portées comme de petits Navires. On les prendroit, au premier coup d'œil, pour un limon enflé d'air, qui surnage emporté par les vagues et les vents; mais, en les observant avec attention, on y remarque un mouvement péristaltique, tel que celui que les Anatomistes attribuent aux intestins et au ventricule.

» La *Galère* est une vessie oblongue, aplatie par-dessous, arrondie dans son contour, mais comme émoussée par ses extrémités : c'est de là que partent des filets dont l'attouchement devient extrêmement douloureux pour la main qui l'a saisie. Une de ces extrémités est plus arrondie que l'autre; celle-ci est un peu alongée. Ce qui forme la base ou le point d'appui de cette vessie, est fraisé par ses bords. Le tout est une membrane déliée, transparente, et assez semblable, par sa forme,

1791. JANVIER. 13. MOLLUSQUES. La Galère.

à ces demi-globes qui s'élèvent sur la surface des eaux dans une pluie d'Été, sur-tout quand elle tombe à grosses gouttes : elle est toujours vide, mais enflée comme un ballon. Cette membrane a des fibres, les unes circulaires, les autres longitudinales, au moyen desquelles se forme le mouvement de contraction péristaltique. A son extrémité la plus alongée, elle renferme un peu d'eau très-claire qu'une petite cloison membraneuse empêche de s'épancher dans le reste de la concavité. La fibre qui prend de l'avant à l'arrière, en passant sur le dos, est élevée, ondée sur les bords, plissée comme une belle crête, d'une couleur vive de vert-bleu purpurin, et étendue en manière de voile : elle se baisse, se hausse, se tourne, comme pour s'appareiller suivant le vent. Des deux extrémités de la fraise, colorée comme cette espèce de voile, sortent des filets de différentes longueurs; deux des très-courts sont gros comme un fort tuyau de plume, et se divisent ensuite en plusieurs autres moins gros, mais beaucoup plus longs; et ceux-ci en d'autres encore plus longs et plus menus, au nombre de huit en tout : leur longueur est d'environ un pied; mais tous ne sont pas également longs. Ces cordons entrelacés ont près du corps l'apparence d'un réseau dont les mailles sont inégales. Ces jambes ont des espèces d'articulations formées par de petits anneaux circulaires dans lesquels on remarque anssi un mouvement de contraction. Tous ces filets sont comme des houppes pendantes, composées de cordons d'un azur pourpré et verdâtre, à peu-près transparens, et de diverses longueurs, dont les bords paroissent dentelés, et couleur de feu et gris-de-lin, entremêlés d'espace en espace.

» Les plus grosses *Galères* que j'aye vues avoient environ sept pouces de long dans leur base, sur cinq de haut. Il seroit bien difficile de déterminer au juste la couleur de ce singulier animal : la vessie est claire et transparente comme le cristal le plus pur; mais ses bords, son dos et ses jambes ont, pour ainsi dire, les couleurs de l'Arc-en-ciel, ou d'une flamme sulfureuse. Nous en avons vu une grande quantité dans notre route, et sur-tout dans le canal qui sépare l'île SAINTE-CATHERINE du continent de l'AMÉRIQUE [a] ».

[a] *Voyage aux îles Malouines.* Tome I.er, pages 337 à 341.

1791. JANVIER. 13. MOLLUSQUES. La Galère.

On trouve des *Galères* sur toutes les côtes des Iles de l'AMÉRIQUE, et particulièrement dans le GOLFE DU MEXIQUE, après les coups de vent et les fortes marées. On les appelle *Vélettes* (improprement) ou *Vessies* sur la MÉDITERRANÉE, et *Moucieux* au BRÉSIL : quelquefois aussi elles sont désignées sous la dénomination de *Frégates*, qui doit être réservée pour l'oiseau de ce nom. Leur apparition vers les côtes est, dit-on, un présage d'une prochaine tempête : il ne faudroit cependant pas le regarder comme infaillible; car on pourroit également dire qu'elles annoncent le beau temps, puisqu'on en voit aussi après la tempête.

Cet animal porte un poison si subtil, si caustique, si violent, que, s'il touche la peau de quelque autre animal, il y cause une chaleur extraordinaire, avec une inflammation et une douleur aussi pénétrante que si cette partie avoit été arrosée d'huile bouillante. On prétend que la douleur que cause son attouchement, croît à mesure que le Soleil monte sur l'horizon, et qu'elle diminue à mesure qu'il descend, en sorte qu'elle cesse tout-à-fait un instant après qu'il est couché. Ce phénomène seroit des plus singuliers; mais, avant que de se résoudre à y croire, il faudroit être assuré qu'il a été constaté plus d'une fois par des Observateurs qui n'y croyoient pas d'avance.

Quant à l'effet de l'attouchement, le témoignage de plusieurs Voyageurs, témoins oculaires, ne permet pas d'en douter. « Pendant que j'observois une *Galère*, dit PERNETTY, un Mousse en pêcha une seconde qu'il eut l'imprudence de prendre avec la main : un instant après, il s'écria qu'il sentoit une vive douleur sur tout le dessus de la main et au poignet : il la secoua bien promptement pour se débarrasser de la *Galère;* mais il étoit trop tard. On accourut à ses cris; il pleuroit, trépignoit des pieds, et disoit qu'il lui sembloit avoir la main dans un brasier ardent. On la lui trempa dans de l'huile; on y appliqua une compresse imbibée de cette liqueur; la douleur diminua insensiblement; mais elle ne cessa qu'au bout de deux heures [a] ». Un des remèdes les plus usités, lorsqu'on est à portée de l'employer, est de mettre sur la main de l'eau-de-vie battue avec un peu d'huile d'*Acajou :* mais le

[a] *Voyage aux îles Malouines.* Tome I.er, page 338.

1791. JANVIER. 13. MOLLUSQUES. La Galère.

P. LABAT, qui l'indique, n'en garantit pas l'efficacité, et ne connoît de vrai remède que la patience.

Si le simple attouchement de cet animal cause des douleurs si aiguës; quel effet doit-il produire dans le corps des Poissons et autres animaux qui souvent en avalent? LABAT dit que ce qu'il y a de surprenant, c'est qu'il corrompt et empoisonne la chair des animaux qui en ont avalé, sans cependant les faire mourir : cet effet est le même que celui de la pomme du *Mancenillier;* et la chair de l'animal qui a avalé du fruit de cet arbre ou une *Galère*, devient un poison pour l'homme qui en mange [a].

Comparaison du Bonnet - Flamand avec la Galère.

BERNARDIN SAINT-PIERRE fait une comparaison du *Bonnet-Flamand* avec la *Galère*. « Le *Bonnet-Flamand*, dit-il, que les Anciens appeloient, je crois, *Poumon-marin*, est une espèce d'animal formé d'une substance glaireuse. Il ressemble assez à un *Champignon*. Son chapiteau a un mouvement de contraction et de dilatation par le moyen duquel il avance fort lentement. Je ne lui connois aucune propriété. Cet animal est si commun que nous en avons trouvé la mer couverte pendant plusieurs journées. Ils varient beaucoup pour la grosseur et la couleur; mais la forme est la même. On en trouve de fort gros en été sur les côtes de NORMANDIE.

» La *Galère*, continue le même Observateur, est de la même substance que le *Bonnet-Flamand;* mais cet animal paroît doué de plus d'intelligence et de malignité. Son corps est une espèce de vessie ovale, surmontée, dans sa longueur, d'une crête ou voile qui est toujours hors de la mer dans la direction du vent. Quand une vague la renverse, elle se relève fort vîte, et présente toujours au vent la partie la plus ronde de son corps. J'en ai vu beaucoup à la fois rangées comme une flotte dans la même direction. Peut-être pourroit-on construire quelque voilure, sur ce mécanisme, au moyen de laquelle une barque avanceroit dans le vent contraire. De la partie inférieure de la *Galère* pendent plusieurs longs filets bleus dont elle saisit la main de celui qui croit la prendre. Ces filets brûlent sur-le-champ comme le plus violent caustique. J'ai vu un jour un jeune

[a] *Nouveau Voyage aux îles de l'Amérique*, &c. N.elle Édition. Paris, 1742. 8 Vol. *in*-12. Tome II, page 36 et suiv.

Matelot

Matelot qui, s'étant mis à la nage pour en prendre une, en eut les bras tout brûlés, et de frayeur pensa se noyer. La *Galère* a de belles couleurs pendant qu'elle est en vie : j'en ai vu de bleu céleste et de couleur de rose. 1791. JANVIER. 13. MOLLUSQUES.

» Le *Bonnet-Flamand* se trouve dans nos Mers, et la *Galère*, en approchant des Tropiques [a] ». La Galère.

ON a vu que les Marins de la MÉDITERRANÉE appliquent au même animal indifféremment le nom de *Vélette* et celui de *Galère :* cependant, à en juger par les descriptions que les Zoologistes nous donnent de la première, elle diffère essentiellement de la seconde.

LA VÉLETTE ou VOILE est un petit animal fort singulier, différent du *Voilier à coquille* ou *Nautile*, et qui flotte par milliers sur la surface de la MÉDITERRANÉE. Ce petit animal est à-peu-près de la grandeur d'une *Moule*, fort plat, n'ayant pas une ligne d'épaisseur, assez semblable à une substance visqueuse d'un beau bleu d'indigo : les bords sont plus minces et transparens : le milieu est garni de petits filets nombreux et argentés, comme la toile de l'*Araignée* de jardin : sur la partie supérieure s'élève verticalement une espèce de crête, que les gens de mer des côtes Orientales de la FRANCE sur la MÉDITERRANÉE appellent *Vèle* [voile], qui aide l'animal à flotter sur les eaux, et même à faire voile. Cette crête traverse le dos de l'animal en ligne droite, mais obliquement de gauche à droite ; elle est cartilagineuse, transparente ; et en la regardant de près, on la prendroit pour un ouvrage à réseau. Dès que l'animal est hors de l'eau, sa voile devient molle, s'affaisse, perd son ressort : l'animal rentrant dans la mer ne peut plus voguer ni même se soutenir dans l'eau, et il meurt [b]. Cet animal pourroit bien n'être qu'une *Gelée de mer*, une espèce d'*Holothurie*, un corps marin informe, de l'ordre des *Mollusques*, qu'on a classé parmi les *Zoophytes* ou *Plantes-Animaux ;* corps que l'on ne mange point, et que la mer jette avec des ordures sur le rivage. On distingue plusieurs sortes d'*Holothuries ;* les unes ne sont point attachées aux rochers, mais elles sont adhérentes à la vase, et couvertes d'un cuir dur ; elles sont plates et de la figure La Vélette.

[a] *Voyage à l'île de France.* Tome I.er, page 43.

[b] *Mémoires de l'Académie des Sciences*, Année 1732, page 320.

1791. JANVIER. 13. MOLLUSQUES. La Vélette.

d'une rose; il y a tout autour de petits trous. De cet endroit pend une petite excroissance molle; l'autre bout est menu : en dedans toutes les parties sont confuses. Ce *Zoophyte* sent mauvais. La seconde Espèce se trouve dans les ordures que la mer jette sur le bord du rivage : sa peau est dure et âpre. On en peut mieux distinguer les parties intérieures, que celles de la première espèce : à un bout, il semble qu'il y ait une tête ronde, et un trou qu'on peut prendre pour une bouche ronde et ridée qui s'ouvre et se serre; après quoi l'on trouve un corps assez gros, plein d'aiguillons, qui finit en pointe; c'est comme une queue qui a de chaque côté un pied ou une aile. L'aile de dessus est plus étroite, découpée à l'entour, et finissant en pointe; depuis le haut de cette aile jusqu'à la pointe, il y a un trait : l'autre aile est plus large par-tout : c'est par le moyen de ces ailes que le *Zoophyte* paroît se remuer. On parle beaucoup d'une espèce d'*Holothurie* des INDES qu'on ne peut toucher sans se sentir la main violemment enflammée : le remède est d'y appliquer promptement de l'ail pilé, sans quoi cette ardeur va jusqu'à donner la fièvre. Malgré la propriété singulière de cette espèce d'*Holothurie*, des Indiens en laissent macérer quelque temps dans leurs liqueurs pour les rendre plus piquantes; mais ils sont sujets à avoir des maladies éphémères toutes les fois qu'ils en font usage.

Un Naturaliste piémontais, J. P. DANA, a placé la *Galère* dans un Genre connu sous le nom d'*Arménistaire*, espèce d'*Ortie marine;* mais on trouvera qu'elle en diffère beaucoup si l'on compare la description qui en a été faite ci-dessus, avec celle de ce dernier *Zoophyte*.

L'Ortie de Mer.

ON DONNE assez improprement le nom d'ORTIE DE MER, ORTIE MARINE, ou POISSON-FLEUR *[Urtica marina]* à certains corps marins et animés dont on distingue deux Espèces ou même deux Genres : les *Orties marines fixes*, et les *Orties marines errantes*. Il ne peut pas être question ici des premières qui prenant successivement quantité de figures différentes, restent attachées à leur rocher, ou si elles se déplacent, se meuvent par un mouvement si lent qu'à peine au bout d'une heure ont-elles avancé de l'espace d'un pouce : on ne pourroit comparer la *Galère* qu'à l'*Ortie errante* qui n'a que le

1791. JANVIER. 13. MOLLUSQUES. L'Ortie de Mer.

nom de commun avec la précédente. RÉAUMUR dit de l'*Ortie errante* que, s'il vouloit joindre un nouveau nom aux anciens qu'elle a reçus, il l'appelleroit *Gelée de mer;* nom qui en effet caractérise si bien la substance dont ce *Zoophyte* est formé, qu'il vaut seul une description pour aider à le reconnoître. On voit souvent les *Orties errantes* flotter comme au gré des eaux. Si on les manie long-temps, elles se dilatent, se contractent alternativement, et causent une petite démangeaison aux mains : il semble même que la chaleur de la main les dissout presque entièrement; et si l'on porte aussitôt les mains sur les yeux, la sensation de chaleur, et même de démangeaison, est infiniment plus sensible. L'abbé DICQUEMARE qui a étudié particulièrement et décrit ce *Zoophyte*, en a trouvé qui piquent violemment : la douleur qu'ils occasionnent sur la peau de l'homme qui nage ou se baigne dans la mer, est à-peu-près semblable à celle qu'on ressent sur la peau nue qui auroit heurté une plante d'*Ortie;* elle est plus forte, et dure environ une demi-heure, sans que ce soit une démangeaison; ce sont, dans les derniers momens, comme des piqûres réitérées et plus foibles; il paroît une rougeur considérable dans toute la partie qui a été touchée, et des élevures de même couleur qui ont un point blanc dans le milieu : tout cela reparoît encore, excepté la douleur, quand, plusieurs jours après, la partie est échauffée par la chaleur du lit ou autrement [a]. L'abbé SPALANZANI a vu, dans la MÉDITERRANÉE, des *Orties marines errantes* qui, lorsqu'elles se décomposoient, se changeoient en un fort beau phosphore.

Espèce particulière de Mollusque ou de Polype.

JE pense qu'on pourroit rapporter au Genre des *Mollusques*, un corps animé, capable de prendre plusieurs formes, auquel je ne sais quel nom donner, et dont il est fait mention dans la Relation du Voyage de SURVILLE. On y lit que, dans sa traversée des îles BASHEES aux îles SALOMON, « on aperçut plusieurs fois des *Polypes* d'une espèce particulière : semblables à des peaux de *Serpens* dépouillés, on les voit ordinairement se laisser aller au gré de l'eau, avec l'apparence d'un reptile mort; d'autres fois, ils ont un mouvement aussi prompt que

[a] *Journal de Physique*, Décembre, 1784.

1791. JANVIER. 13.

le seroit celui d'un *Serpent :* mais ce mouvement cesse bientôt, et l'immobilité y succède [a] ».

MOLLUSQUES.

LA DESCRIPTION de la *Galère* m'a entraîné à donner plus d'étendue que je ne me le proposois, à celles de quelques autres *Mollusques* avec lesquelles plusieurs Marins paroissent la confondre ; mais, comme elles ont des qualités nuisibles, il n'étoit pas inutile de les faire connoître aux Navigateurs qui sont dans le cas de les rencontrer. Il n'est d'ailleurs personne dont ce genre d'animaux ne pique la curiosité ; et l'on ne peut qu'admirer le talent, la patience, disons même le courage qu'il a fallu, pour étudier des Etres si difficiles à approcher, et y dévoiler l'animalité cachée sous les formes les plus extraordinaires.

MER LUMINEUSE.

EAUX LUMINEUSES, MER LUMINEUSE *[Noctilucum Mare]*. C'est un Phénomène des plus brillans, et des plus intéressans, qui est commun pendant les nuits dans certaines MERS, et que le plus beau clair-de-lune n'absorbe pas totalement : la proue du Vaisseau qui fend les flots, fait bouillonner les eaux, et semble, dans les ténèbres, les mettre en feu ; le Vaisseau vogue dans un cercle lumineux d'où s'échappe, dans les rides des ondes que forme le sillage, un long trait de lumière. Cette *Lumière des eaux* se fait particulièrement remarquer, lorsque des vagues qui se sont élevées au-dessus de la surface de la mer, viennent ensuite à se partager, à s'ouvrir, et à glisser sur les vagues inférieures. Mais c'est sur-tout autour, et principalement à l'arrière du Vaisseau qui sille avec une grande vîtesse, et dont le mouvement rapide occasionne dans l'eau des bouillonnemens, des remoux, des tourbillons, que les lumières, les étincelles sont si variées, si nombreuses, si éclatantes, que la vue en est éblouie : le sillage est d'un blanc vif et lumineux parsemé de points brillans et azurés [b] : l'écume

[a] *Découvertes des Français dans le Sud-Est de la Nouvelle Guinée*, &c. Paris, Imprimerie royale. 1790. *In*-4.°, pag. 101.

[b] « Cette lumière, dit le P. *Bourzes* (*Lettres édif.* Tome IX. Paris, 1730), n'est pas toujours égale : à certains jours, il n'y en a que peu ou point : elle varie de même sur l'étendue comme sur la vivacité.

» Sur sa vivacité : vous serez peut-être surpris quand je vous dirai que j'ai lu sans peine à la lueur du sillage, quoique je fusse élevé de 9 ou 10 pieds au-dessus de la surface de l'eau (c'étoit le 12 Juin et

1791. JANVIER. 13. MER LUMINEUSE.

que forment les vagues de la mer est lumineuse sur tous ses points et paroît semée d'étoiles : chaque lame qui se brise répand une lumière très-vive, semblable par sa couleur à une étoffe d'argent électrisée dans l'obscurité ; et l'éclat en est d'autant plus grand ou plus vif, que la nuit est plus obscure. Mais ce spectacle admirable devient plus imposant encore, lorsque, dans une tempête, on voit les feux dont la Mer étincelle de toutes parts, se répéter, se mêler et se confondre, pour ainsi dire, avec les éclairs qui sillonnent le Ciel et l'Horizon.

Le même phénomène se présente lorsque des colonnes entières de poissons émigrans nagent avec vîtesse ; le lieu de leur passage offre sur la mer une trace lumineuse qui marque la direction de leur route ; et par l'espace qu'embrasse cette lumière, on juge de celui que la colonne occupe dans sa marche.

Les Naturalistes et les Physiciens sont partagés sur la cause du Phénomène des *Eaux lumineuses :* la plupart l'attribuent à des Insectes

le 10 Juillet 1704) ; il faut ajouter cependant que je ne pouvais lire que le Titre du Livre en lettres majuscules. Cependant le fait a paru peu croyable à quelques gens ; mais je peux vous assurer qu'il est très-certain.

» Sur l'étendue de la lumière : quelquefois tout le sillage paroît lumineux à 30 ou 40 pieds au loin ; mais la lumière diminue en raison de la distance.

» Il y a des jours où l'on démêle aisément dans le sillage les parties lumineuses de celles qui ne le sont pas : d'autres fois, on ne peut faire cette distinction ; le sillage paroît alors comme un fleuve de lait qui fait plaisir à voir ; et c'est ainsi qu'il étoit le 10 Juillet.

» Lorsqu'on peut distinguer les parties brillantes d'avec les autres, on remarque qu'elles n'ont pas toutes la même figure : les unes ne paroissent que comme des pointes de lumière : les autres sont à-peu-près de la grandeur des Étoiles : on en voit en globules d'une ligne ou deux de diamètre : d'autres en globes de la grosseur de la tête : souvent aussi ces Phosphores se forment en carrés longs de 3 ou 4 pouces, sur un ou 2 de largeur. Les différentes figures se voient en même temps : le 12 Juin, le sillage étoit plein de carrés longs, et de gros globes lumineux en tourbillons : un autre jour que le Vaisseau silloit lentement, ces tourbillons paroissoient et disparoissoient tout d'un coup comme des éclairs.

» Ce n'est pas seulement le sillage d'un Vaisseau qui produit ces lumières ; les Poissons laissent aussi après eux une trace lumineuse qui éclaire assez pour pouvoir distinguer la grandeur du Poisson et connoître son Espèce. J'ai vu quelquefois une grande quantité de ces poissons, en se jouant dans la mer, faire dans l'eau une espèce de feu d'artifice qui avoit son agrément. » (*Bernardin Saint-Pierre*, dans son *Voyage à l'île de France*, Tome I.er, page 43, dit aussi que la nuit, lorsque le Vaisseau fait route, et qu'il est environné de

1791. JANVIER. 13. MER LUMINEUSE.

lumineux ; d'autres, à une matière phosphorique ; quelques-uns au frottement et à l'électricité.

Je me bornerai à dire que, par des observations réitérées, on a découvert que la mer, dans les endroits où elle étoit le plus riche en lueurs phosphoriques, étoit parsemée de petits animaux vivans, non-seulement lumineux, mais qui laissaient échapper de leur corps une liqueur huileuse qui surnageoit sur l'eau de la mer, et qui répandoit cette lumière vive et azurée ou à queue de paon [a]. Ces animaux ne sont visibles qu'à l'aide d'une forte loupe : et la liqueur qu'ils répandent reste sur le filtre par lequel on a passé l'eau de la mer qui demeure par-là privée de toute sa lumière. Mais les petits animaux restés sur le filtre (et que quelques Naturalistes ont reconnus pour être de petits *Polypes*, presque aussi diaphanes que l'eau), ces animaux, dis-je, étant écrasés avec le doigt, deviennent aussitôt lumineux, et le doigt qui

poissons qui le suivent, la mer paroît comme un vaste feu d'artifice tout brillant de serpenteaux et d'étincelles d'argent.) « Souvent une corde mise en travers suffit pour briser l'eau et la rendre lumineuse.

» Si l'on tire de l'eau de la mer ; pour peu qu'on la remue avec la main dans les ténèbres, on y verra une infinité de parties brillantes.

» Ce sera la même chose si l'on trempe un linge dans l'eau de la mer, et qu'on le torde dans un lieu obscur : si le linge est à demi sec, il ne faut que le secouer pour en voir sortir quantité d'étincelles.

» Lorsqu'une de ces étincelles est une fois formée, elle se conserve long-temps ; et si elle s'attache à quelque chose de solide, par exemple, aux bords d'un vase, elle durera des heures entières.

» Ce n'est pas toujours lorsque la mer est le plus agitée, ou que le Vaisseau sille avec le plus de vîtesse, que le Phosphore est le plus marqué : ce n'est pas non plus le simple choc des vagues les unes contre les autres qui produit des étincelles ; du moins je ne l'ai pas remarqué. Mais j'ai observé que le choc des vagues contre la Côte en produit quelquefois en quantité. Au *Brézil*, le rivage me parut un soir tout de feu, tant il y avoit de ces lumières.

» La production de ces feux dépend beaucoup de la qualité de l'eau ; et, si je ne me trompe, on peut avancer, généralement parlant, que, le reste étant égal, cette lumière est plus grande quand l'eau est plus grasse et plus baveuse : car, en haute mer, l'eau n'est pas également pure par-tout ; quelquefois le linge qu'on y trempe s'en retire tout gluant : or j'ai remarqué plusieurs fois que plus l'eau étoit visqueuse et grasse, plus le sillage étoit brillant ; et qu'un linge mouillé de cette eau étoit plus lumineux en le remuant. »

[a] La plupart des Voyageurs marins ont supposé que cette matière grasse et gluante qui rend la mer phosphorique, reconnue par les Naturalistes pour être de petits animaux vivans, n'étoit autre chose que du frai de poisson : le Microscope a fait justice de cette erreur.

1791. JANVIER. 13. MER LUMINEUSE.

les a écrasés le devient aussi. Ils sont plus gros et plus lumineux sous la Zone Torride que dans les Zones Tempérées ; aussi les Eaux sont-elles plus lumineuses sous la première : les feux diminuent quand on approche de terre, et sur-tout à l'embouchure des rivières.

Les Expériences que quelques Physiciens ont faites sur les *Eaux lumineuses*, les ont conduits à penser que cette lumière, qu'en général les uns attribuent à de petits animaux, les autres à une matière phosphorique qui surnage sur les eaux et dont peut-être elles sont imprégnées, pouvoit aussi être attribuée à une matière qui a une analogie directe avec l'Électricité. Mais les expériences sur lesquelles on veut établir cette hypothèse qui n'est pas destituée de fondement, ont besoin d'être réitérées.

Ce n'est pas ici le lieu de discuter les raisons qui peuvent affoiblir ou fortifier ces différentes hypothèses ; je n'ai voulu que présenter les principales circonstances du Phénomène. Ces circonstances offrent un grand nombre de variétés qu'il seroit trop long et superflu d'exposer, et dont le spectacle, souvent reproduit, peut occuper et récréer le Marin qui a tout le loisir de les observer dans les heures de la nuit où, chargé de la conduite du Vaisseau, il veille pour la sûreté de ceux qui reposent. On ignore si ces variétés dépendent de la direction des vents, des saisons, de l'état de l'atmosphère : on a observé, en général, qu'avec les vents du Nord, ces lumières, ces feux de la mer sont plus communs et plus brillans, et qu'ils sont plus rares dans les temps humides et avec les vents de Sud.

La mer est beaucoup plus lumineuse aux environs des MALDIVES, des LAQUEDIVES, et de la côte de MALABAR, que dans tout autre parage de l'Océan. D'APRÈS DE MANNEVILLETTE, commandant, en 1754, le Vaisseau de la Compagnie des INDES, le MONTARAN, raconte que l'apparence de torrens de flammes que la mer offroit, quand il traversa entre les MALDIVES et les LAQUEDIVES, jeta l'alarme sur le Vaisseau, non parmi les Marins, familiarisés avec ce phénomène par leur Navigation dans les Mers Orientales, mais parmi les Officiers et les Troupes de transport qui se trouvoient à bord, et qui crurent, au premier moment, que le Vaisseau alloit passer à travers le feu.

1791. JANVIER. 13. MER LUMINEUSE.

LE Naturaliste RICHE a découvert, dans l'Expédition de DENTRECASTEAUX, une nouvelle cause de l'état lumineux de la mer, dans une Espèce, non encore décrite, de *Daphnia* très-phosphorescente : il l'a trouvée dans le grand Canal et l'immense Baie intérieure que DENTRECASTEAUX a découverts et reconnus dans cette partie Méridionale de la NOUVELLE-HOLLANDE qui porte le nom de TERRE DE VAN-DIEMEN, qu'elle reçut d'ABEL TASMAN, lorsque, en 1642, ce célèbre Navigateur hollandais en fit la première découverte.

CE FUT le même jour 13 Janvier, par 15 dégrés de Latitude Nord, et à 15 ou 20 lieues dans l'Est des îles du CAP-VERT, que le SOLIDE aperçut le premier REQUIN, et qu'il vit aussi des troupes de MARSOUINS. Ces deux Espèces de poissons intéressent assez les Marins pour mériter que nous nous occupions avec détail de tous les rapports sous lesquels il peut être utile de les leur faire connoître.

REQUIN.

Le REQUIN [a] est du genre des *Squales* ou *Chiens de Mer* [b]. Ce poisson a reçu différens noms relatifs à sa voracité : on l'a appelé le *Goulu de Mer*, parce qu'il est de tous les animaux du Monde marin, le plus glouton ; le *Poisson à deux cents dents*, pour le grand nombre de dents dont ses mâchoires sont garnies, et qui quelquefois s'élève jusqu'à deux cents ; la *Lamie* ou *Lamia*, du mot grec *Laïmos*, faim, gourmandise ; *Antropophagos*, mangeur d'hommes, parce qu'il se repaît de chair humaine quand il peut s'en procurer ; *Piscis Jonæ*, le Poisson de JONAS, parce qu'on a supposé que le poisson dans lequel ce Prophète passa trois jours et trois nuits, pouvoit être un *Requin* : les Normans l'avoient appelé *Requiem* par allusion à la prière funèbre que l'on récitoit pour obtenir le repos de l'ame dont il avoit dévoré

[a] En Latin, *Squalus Carcharias* ; en Anglais, *Shark*, *White Shark* ; en Suédois, *Haj*, ou *Sjo-Hund* [Chien de Mer] ; en Hollandais, *Haye* ; en Danois, *Haa-Fisk* ou *Hauwkal* ; en Islandais, *Haukal* ; en Espagnol, *Tiburon* ; en Portugais, *Pesce Caõ* [Poisson-Chien], et aussi, selon quelques-uns, *Tuberone*.

[b] Les *Chiens de Mer* sont des *Poissons cartilagineux* : leurs Caractères sont d'avoir des évents de côté, et des nageoires sous le ventre : le *Requin* est une des Espèces de ce Genre qui ont le dos épineux, et n'ont point de nageoires derrière l'anus ; son Caractère particulier est d'avoir les dents coniques et aplaties.

le

1791. JANVIER. 13. REQUIN.

le corps, et l'on croit que de *Requiem* on a fini par faire *Requin* par corruption : on le trouve aussi dans les Traductions françaises des anciens voyages des Espagnols, sous le nom de *Tiburon*, et cette dénomination s'est conservée dans quelques parties de nos Colonies Occidentales : on connoît à SAINT-DOMINGUE le Cap *Tiburon* [Cap *des Requins*].

Le *Requin* a la tête très-large et aplatie, le museau un peu arrondi, la gueule très-spacieuse, extrêmement fendue, et située en-dessous, comme dans tous les *Chiens de Mer.* Cette immense gueule est armée d'un appareil de six rangées de dents [a]. Les dents qui composent la première sont saillantes hors de la gueule, et inclinées en avant ; celles du second rang sont droites ; celles des quatres autres sont recourbées, pour la plupart, vers le fond de la gueule, couchées et disposées de manière, dit-on, que, par un mécanisme admirable qu'il seroit trop long de décrire, il s'en trouve toujours de prêtes à prendre la place de celles qui tombent par vieillesse ou par accident. Les dents du *Requin* sont très-dures, aplaties et triangulaires comme des lancettes ; tranchantes sur les côtés dans les individus jeunes ; dentelées sur leurs bords, comme une scie, dans ceux qui ne le sont plus.

Ce Poisson a les yeux placés sur les côtés de la tête, presque ronds et petits ; l'iris est grisâtre et la prunelle noire.

Les nageoires de la poitrine sont très-grandes, et dépassent la région de la base de la première nageoire du dos ; celle-ci est placée en-deçà du milieu du corps, et d'une forme arrondie à son sommet : la seconde nageoire du dos est petite, et presque également éloignée de la base

[a] Je ne donne que *six* rangées de dents au *Requin*, d'après *Willughby* et d'autres célèbres Naturalistes ; mais D. *Pernetty* fait une description différente de la gueule de ce poisson. « Nous avons examiné attentivement, dit-il, le nombre des rangées de leurs dents (on avoit pris plusieurs *Requins* dans la traversée), et nous en avons compté *sept* au lieu de *six* qu'on leur donne communément : les dents étoient plates, triangulaires, aiguës, et découpées dans leurs bords, comme l'est une scie ; elles ne paroissent pas engagées solidement dans la mâchoire, comme celles des autres animaux ; elles étoient mobiles, s'ouvroient et se fermoient comme les doigts de la main, de façon que chaque rangée se replioit sur sa voisine en recouvrement ; c'est-à-dire, que celle de dessus, en se courbant, occupoit le vide ou l'entre-deux des dents de la rangée inférieure : les dents du *Requin* sont rangées dans sa gueule comme les ardoises d'un toit ; ou, si l'on veut, comme les feuilles d'un artichaut ». (*Voyage aux îles Malouines.* Tom. I, page 170 — 171.)

1791. JANVIER. 13. REQUIN.

des nageoires du ventre et de la nageoire de la queue : les nageoires du ventre sont un peu plus près de la seconde du dos que de la première; la nageoire de l'anus est située un peu plus loin que l'endroit qui correspond à la seconde du dos : la nageoire de la queue est divisée en deux lobes ou deux ailerons ; mais ils sont très-inégaux : celui d'en haut, qui est le plus grand, est taillé comme une faulx ; celui de dessous n'a pas le quart de la longueur du premier.

La peau est dure et âpre au toucher ; sa couleur est d'un brun foncé, excepté sous le ventre où elle est d'un gris-blanchâtre, bien moins épaisse et beaucoup moins dure.

Quelques Naturalistes, en ne considérant que l'accroissement considérable auquel ce poisson peut parvenir, ont cru devoir l'admettre au rang des *Cétacées*. Plusieurs Relations de Voyages disent que, parmi les *Requins* qui peuplent les Mers d'AFRIQUE, on en voit qui ont jusqu'à vingt-quatre et vingt-cinq pieds de longueur, sur quatre de diamètre ; on en a vu même, dit-on, de trente pieds de long, et de cinq à six de largeur vers la tête. RONDELET assure avoir vu un *Requin* de moyenne taille qui pesoit un millier : on rapporte qu'on en prit un à NICE du poids de quatre milliers, et dans lequel on avoit trouvé le cadavre d'un homme tout entier : DAMPIER, dont on connoît la véracité et l'exactitude, cite un fait pareil dont il avoit été le témoin : on en rapporte un autre du même genre arrivé à MARSEILLE, et plus singulier encore, en ce que l'homme que le *Requin* avoit englouti fut avalé *tout armé :* enfin un autre Auteur va plus loin, et son rapport est confirmé par un second ; il dit que si, à l'aide d'un bâillon, on tient ouverte la gueule du *Requin*, les Chiens y entrent aisément pour manger ce qui est dans son estomac. Si ces faits étoient bien avérés, on auroit moins de peine à croire ce que l'ARIOSTE raconte de son ROLAND combattant l'*Ourque* de l'île d'ÉBUDE, et s'élançant dans l'énorme gueule du Monstre, avec un câble, une ancre et même sa chaloupe [a].

[a] Tosto che l' Orca s'accostò, e scoperse
Lui nello Schiffo con poco intervallo,
Per inghiottirlo tanta bocca aperse
Ch' intrato un' uomo vi saria a cavallo.
Si spensa Orlando innanzi, e se le immerse
Con quella ancora in gola, e s'io non fallo,
Col batello anco; e l'ancora attacolle
E nel palato e nella lingua molle.
Orlando furioso. Cant. XI.mo

« Aussitôt que l'Ourque s'est approché,

1791. JANVIER. 13. REQUIN.

Mais s'il faut retrancher de ce qu'on vient de lire, tout ce que l'exagération a dû y ajouter; il n'en est pas moins vrai que le *Requin* est pour l'Homme qui se trouve exposé à sa voracité, un ennemi non moins redoutable que l'élément qu'il habite. La multitude des dents aiguës et tranchantes dont son immense gueule est armée, la largeur de son gosier qui peut donner passage à un homme tout entier, la vaste capacité de son corps qui suffit à contenir une telle proie, la force extraordinaire de sa queue dont les coups sont presque autant à redouter que ses morsures, tout semble disposé dans lui pour seconder la férocité qui se peint dans ses yeux ardens et rouges de sang : heureusement que la puissance destructive du Monstre se trouve limitée par la position de sa gueule, qui, comme on l'a vu, est située en dessous, et éloignée d'environ un pied de l'extrémité du museau, en sorte qu'il pousse sa proie devant lui pour se disposer à la saisir; cette même position de la gueule l'oblige à se tourner de côté pour la happer, et par-là souvent il lui donne le temps de s'échapper, quoiqu'il la poursuive avec tant d'ardeur et de rapidité, que quelquefois son élan le fait lui-même échouer sur le rivage [a]. C'est ordinairement dans les temps calmes, lorsque les eaux présentent une surface unie, que les *Requins* se montrent au large et dans le voisinage des Côtes; mais ce

et qu'il a découvert *Roland* dans son Esquif, il ouvre, pour l'engloutir, une si énorme gueule, qu'un homme auroit pu y entrer à cheval : *Roland* va au-devant du Monstre, s'élance dans sa gueule, avec son câble, son ancre, et, si je ne me trompe, sa nacelle; il y établit l'ancre, de manière qu'une des pattes s'enfonce dans la langue du Monstre et que l'autre reste accrochée dans son palais. »

Cette ancre de *Roland* n'est-elle pas le bâillon qui facilite aux Chiens le moyen de faire la curée dans l'estomac du *Requin!*

[a] On a vu dans la Relation du Voyage de *Marchand*, avec quelle sécurité quelques Insulaires du *Grand-Océan* nagent pêle-mêle avec ces Tigres de la Mer; avec quelle intrépidité l'Américain et le Nègre osent les attaquer, et avec quelle adresse ils en triomphent (Tome I.er, page 102).

François Leguat, en parlant des *Requins* qui se trouvent dans la Mer où sont situées l'île *Rodrigue* et l'île *de France*, dit : « Quand nous nous baignions dans la mer, à la première de ces îles, ou lorsque nous étions obligés d'y marcher en pêchant, nous nous sommes souvent vus environnés de grandes troupes de *Requins*, parmi lesquels il y en avoit des plus gros qui ne nous ont jamais attaqués. J'ai vu cent fois à l'île *de France* une grande meute de Chiens poursuivant un Cerf à la nage dans la mer, et dans les endroits où se trouvent beaucoup de *Requins*, sans qu'il leur arrivât jamais aucun accident, non plus qu'à nous qui nous baignions fréquemment. Je laisse

1791. JANVIER. 13. REQUIN.

calme offre souvent des spectacles non moins lugubres que l'horreur de la tempête. Ces terribles animaux, toujours affamés, dévorent tout ce qui se présente; ils sont sur-tout avides de chair humaine: on est dans l'opinion que celle de l'Homme à peau blanche les attire moins que celle du Nègre, et celle-ci, moins que celle du Chien; cette préférence pour une portion de l'Espèce humaine tiendroit-elle à cette odeur forte et âcre, particulière à l'Homme à peau noire, dont les émanations excitées et exaltées par les feux de la Zone Torride, peuvent être portées par les vents à d'assez grandes distances pour être distinguées par l'animal vorace! Ce qui est certain, c'est que dans le temps où nos Navigateurs, comme le font encore aujourd'hui ceux des autres Nations qui ont des Colonies au-delà des Mers, s'employoient dans cet infame trafic qu'on appeloit *la Traite des Noirs*, des troupes de *Requins* suivoient à travers l'Océan les Vaisseaux Négriers, depuis les côtes d'AFRIQUE jusqu'aux îles de l'Occident; et, altérés de sang humain, attendoient, à la suite et à l'entour des Bâtimens, que les victimes de l'inhumanité des Européens, succombant sous le poids de l'esclavage et de la misère, fussent jetées à la mer qui plus d'une fois est devenue le tombeau d'une partie de ces Cargaisons d'Hommes. C'est là qu'on voit avec horreur quatre ou cinq *Requins* s'élancer vers le fond et se précipiter pour s'emparer d'un cadavre, ou, le saisissant dans sa chute, le déchirer et le dépecer en un instant: chaque morsure sépare un bras ou une jambe du tronc. Si quelque *Requin* arrive trop tard pour partager la proie, il paroît prêt à dévorer les autres; car ces animaux s'attaquent entre eux avec un acharnement extraordinaire: ils lèvent la tête et la moitié du corps hors de l'eau, et se portent des coups si terribles, que le bruit en retentit au loin. On dit qu'on a vu même des *Requins* se placer audacieusement entre deux escadres qui combattoient, et, sous le feu du canon, sans être intimidés par l'épouvantable explosion de la grosse artillerie, attendre et se partager les malheureux, encore palpitans, que le boulet homicide condamnoit à être ensevelis dans les flots.

à juger au Lecteur si cet animal est aussi vorace qu'on nous le dit; ou si les *Requins* de ces Mers sont d'une nature différente des autres..... Ce poisson a communément quinze ou seize pieds de long. (*Voyage et Aventures de Fr. Leguat. Londres*, sans date [1707, à l'Épitre dédicatoire]. Tome I.er, page 121.)

1791. JANVIER. 13. REQUIN.

LES *REQUINS* sont communs dans la MÉDITERRANÉE et dans l'OCÉAN ATLANTIQUE; on les trouve très-multipliés entre les Tropiques, notamment depuis ARGUIM, le long de la Côte Occidentale d'AFRIQUE, jusqu'au Royaume d'ANGOLA, &c.; et l'on a vu que c'est dans ces Mers que se rencontrent ceux de ces poissons auxquels on donne jusqu'à vingt-cinq et même jusqu'à trente pieds de longueur. Quelque effrayans que soient des *Requins* de cette grandeur, il en existe cependant dans les Mers du NORD une espèce plus grande encore; mais elle s'y rencontre rarement : c'est le *Chien de Mer* de la plus grande espèce; aussi le nomme-t-on le *Très-grand*, par excellence, et les Pêcheurs du NORD l'ont appelé le *Pert-Fisch*, le *Poisson-Montagne*. Il parvient quelquefois à une grosseur monstreuse, à un accroissement si considérable que, suivant VON-LINNÉ, son volume égale celui de la *Baleine*. Ce *Très-grand* se nourrit de petites *Baleines* et de *Marsouins* qu'il avale tout entiers [a].

BERNARDIN-SAINT-PIERRE dit que le *Requin* nage lentement par la forme arrondie de sa tête, et que la Nature lui a donné une vue très-foible; ce qui, joint à la position de sa gueule, qui l'oblige de se tourner pour saisir sa proie, préserve la plupart des poissons de sa voracité [b].

[a] Voyez les *Mémoires de l'Académie de Norwége*.

[b] *Voyage à l'île de France*. Tome I, page 50.

D. *Pernetty* dit « qu'un *Requin* qu'on s'amusa à retenir long-temps à la suite du Vaisseau, au moyen des appâts qu'on lui présentoit, *ne s'élança jamais pour saisir sa proie*, ce que disent cependant les Naturalistes; et qu'il ne l'a jamais vu *se tourner sur le dos pour avaler l'appât, mais seulement tant soit peu sur le côté.* » (*Voyage aux îles Malouines*. Tome I, pag. 102.)

L'exemple d'un seul *Requin* sur lequel D. *Pernetty* appuie son assertion, peut-il balancer l'observation et le rapport de tous les Voyageurs qui tous ont dit, et d'après eux les Naturalistes, que quelquefois le *Requin* s'élance sur sa proie hors de l'eau, et qu'il ne peut la saisir qu'en se retournant! Ils n'ont pas dit précisément qu'il se retournât *sur le dos*, mais seulement qu'il ne peut saisir sa proie dans la position naturelle et ordinaire de sa tête quand il nage, et qu'il est obligé de *se retourner : Pernetty* convient qu'il *se tourne tant soit peu* sur le côté; il ne dispute donc que sur le plus ou le moins; mais l'inspection d'une tête de *Requin*, dont la forme et la structure sont bien connues, puisque on en voit dans tous les Cabinets d'Histoire naturelle, suffit pour démontrer qu'il ne peut pas saisir une proie qui se trouve à l'extrémité de son museau; car la mâchoire supérieure excède l'inférieure en longueur d'environ un pied.

1791. JANVIER. 13. REQUIN.

On prend le *Requin* à l'hameçon ; et il ne faut pas beaucoup d'adresse pour y parvenir, car il se jette avidement sur presque tout ce qui lui est présenté. On se sert ordinairement pour cette pêche d'un gros haim [hameçon], garni de quelque morceau de chair ; mais avec une pièce de lard, on est plus assuré de réussir : il préfère cet appât à la chair de *Tortue*, et il paroît ne faire aucun cas des *Mollusques*. Le haim est attaché à une forte chaîne de huit ou neuf pieds de longueur. Si le *Requin* n'est pas affamé ; il s'approche de l'appât, l'examine, tourne, retourne autour, semble le dédaigner ; il s'en éloigne un peu ; puis il revient ; quelquefois il se met en attitude de saisir l'appât, puis il le quitte : lorsqu'on a pris plaisir assez long-temps à voir toutes ses manœuvres, on tire la corde à laquelle tient la chaîne, et l'on feint de vouloir retirer l'appât hors de l'eau : à ce mouvement, le *Requin* craint que la proie qu'il convoite ne lui échappe : son appétit se réveille ; son avidité le perd ; alors, tout de bon, il se jette goulument sur le lard et l'avale. Mais comme il se sent pris à l'hameçon, et retenu par la chaîne ; c'est un nouveau spectacle de voir tous les mouvemens qu'il se donne, tous les efforts qu'il multiplie, pour tâcher de se décrocher et de recouvrer sa liberté : il fait jouer ses mâchoires, ces instrumens de destruction, devenus inutiles pour couper la chaîne ; il s'épuise en efforts impuissans pour tenter d'arracher le croc ; souvent il s'élance en avant, et de fureur il bondit ; on en a vu même qui vouloient vomir ce qu'ils avoient avalé, et sembloient près de mettre toutes leurs entrailles dehors par la gueule. Mais tous ces mouvemens, tous ces efforts, n'aboutissent pour l'ordinaire qu'à faire engager le fer plus avant dans la partie où il se trouve accroché. Lorsque le Monstre s'est assez débattu et a usé ses forces, on tire enfin la corde à laquelle tient la chaîne, jusqu'à lui mettre la tête hors de l'eau : on glisse ensuite une autre corde avec un nœud-coulant qu'on lui fait passer jusqu'au-dessus de l'articulation de la queue, puis on serre le nœud ; alors il est aisé de l'enlever dans le bâtiment et de l'établir à bord où l'on achève de le tuer. Aucun animal n'a la vie plus dure [a] ; car, après

[a] « Le *Requin* est si vivace, dit *Bernardin Saint-Pierre*, que j'en ai vu remuer long-temps après qu'on leur avoit coupé la tête : cependant, j'en ai vu noyer fort vîte, en

1791. JANVIER. 13. REQUIN.

l'avoir coupé en pièces, on voit encore remuer les parties éparses. Au reste, lorsqu'un *Requin* est pris et tiré à bord, il n'est aucun Matelot assez téméraire pour en approcher sans précaution : outre ses morsures qui enlèvent toujours quelque partie du corps de l'homme qu'il peut saisir, les coups de sa queue sont si forts qu'ils peuvent casser les jambes ou les bras de ceux qui en seroient frappés ; aussi commence-t-on par lui couper la queue à coups de hache [a].

« Les Marins, dit BERNARDIN SAINT-PIERRE, ne pêchent ce poisson que pour le mutiler. On lui crève les yeux, on l'éventre, on en attache plusieurs par la queue et on les rejette à la mer : spectacle digne d'un Matelot [b] ! »

SUR les côtes de FRANCE et particulièrement sur celles de la MÉDITERRANÉE où le *Requin* se trouve quelquefois abondamment, on mange sa chair quand on n'a rien de meilleur [c] ; car elle est dure, coriace, maigre, gluante, de fort mauvais goût et très-difficile à digérer ; la seule partie supportable est le ventre qu'on fait mariner pendant vingt-quatre heures et bouillir à l'eau pour le manger avec de l'huile. BERNARDIN SAINT-PIERRE qui a goûté de la chair du *Requin* dans son Voyage à l'île de FRANCE, dit qu'elle a un goût de *Raie* fraîche avec une forte odeur d'urine : il ajoute qu'elle passe pour être fiévreuse [d]. Les femelles offrent plus de ressource.

les plongeant plusieurs fois lorsqu'ils sont accrochés à l'hameçon ». (*Voyage à l'île de France.* Tome I, page 51.)

[a] On a vu que cette queue n'a proprement qu'un seul aileron, taillé comme une faulx : les Chinois, suivant *Bernardin Saint-Pierre*, en font cas comme d'un remède aphrodisiaque [vénérien, qui excite à l'amour]. (*Voyage à l'île de France.* Tome I, page 51.)

[b] L'ame compatissante du Philosophe sensible dont l'expression touchante nous fait verser des pleurs sur le sort de *Paul* et de *Virginie*, a dû se révolter à la vue des cruautés que les Matelots exercent sur un ouvrage du Créateur : il ne faudroit cependant pas conclure de son observation, que le Matelot est un Barbare ; c'est la cruauté d'un Enfant qui plume vivant un oiseau, sans être arrêté par ses cris. Mais ce même Matelot qui torture avec une sorte de plaisir l'animal vorace qui voudroit le dévorer mort ou vif, vous le verrez s'élancer dans les flots sans hésiter, et exposer mille fois sa vie, pour sauver celle de son semblable, fût-il son ennemi.

[c] *Bernardin Saint-Pierre* dit que « le *Requin* n'a ni os, ni arêtes, mais des cartilages, ainsi que tous les Poissons de mer voraces, comme le *Chien de mer*, la *Raie*, le *Polype*, &c. » (Voyez son *Voyage*, Tome I.er, page 50.)

[d] *Ibid.*, page 51.

1791. JANVIER. 13. REQUIN.

La Femelle du *Requin* a cela de particulier, mais qui cependant lui est commun avec d'autres Espèces de Poissons et avec la *Vipère*, c'est que ses Petits reçoivent leur entière perfection dans sa matrice : les œufs fécondés dans le sein de la Femelle, y subissent l'incubation ; et les Fœtus qui s'y sont développés, se dégagent de leur enveloppe et sortent en dehors vivans et en état de nager [a]. Quand on éventre une Fémelle, on trouve quelquefois des œufs non éclos, des œufs près d'éclore, d'autres à demi éclos, et des Petits tout faits et prêts à quitter le ventre de leur mère : d'autres fois, on n'y trouve que des œufs ; ces œufs sont ronds, aplatis, et retenus par quatre cordons ; les Norwégiens les apprêtent en omelette, et c'est un mets très-estimé chez ces peuples : d'autres fois, enfin, on trouve tous les œufs éclos, sans que les petits *Requins* ayent encore émigré de leur pays natal ; ils sont communément au nombre de vingt ou trente, mais il n'est pas sans exemple qu'on en ait compté jusqu'à cinquante. Si l'on prend quelque Femelle qui ait encore ses Petits dans le ventre ; on se hâte de les en tirer ; et les ayant fait dégorger dans l'eau un jour ou deux, on trouve leur chair assez bonne.

Les Matelots Européens ne dédaignent pas tout-à-fait le *Requin* : les Nègres en font leur aliment ordinaire. Nos Navigateurs, accoutumés à la bonne chère qu'on fait sur terre, méprisent la chair du *Requin* pris sur nos Côtes, parce qu'elle est trop dure ; mais les Nègres savent remédier à ce défaut, en la gardant huit ou dix jours, jusqu'à ce qu'elle commence à se corrompre ou qu'elle ait pris une mauvaise odeur : et ces Peuples, faits pour justifier le Proverbe, qu'*il ne faut pas disputer des goûts*, regardent alors la chair du *Requin* comme un mets exquis : aussi s'en fait-il un commerce très-considérable dans la GUINÉE et principalement à la CÔTE-D'OR.

Le *Requin* de la plus grande espèce qui se pêche sur les Côtes de

[a] On assure que, dans la femelle du *Requin*, la matrice ressemble beaucoup à celle de la *Chienne*, et que le reste de ses parties génitales a beaucoup de rapport avec celles des *Raies* : *Belon* dit avoir vu une femelle de *Requin* mettre bas onze Petits à la fois, non enveloppés de tuniques, mais attachés seulement par un cordon ombilical à la matrice de la mère : on pourroit appeler le *Requin* et les autres Espèces de Poissons, dont les œufs sont fécondés dans le sein de la Femelle, des Animaux *Ovivivipares*.

l'ISLANDE

1791. JANVIER. 13. REQUIN.

l'ISLANDE offre plus d'utilité. Il a un foie d'une grosseur si énorme, qu'un seul suffit pour remplir un petit tonneau de plusieurs pintes ; on en tire par la voie de l'ébullition dans l'eau, douze livres de *Tran* [huile] que l'on garde dans de petites barriques. Sa graisse a la qualité singulière de se conserver long-temps, et de durcir, en se séchant, comme du lard de *Cochon :* aussi les Islandais s'en servent au lieu de lard, et la mangent avec leur *Stokfisk ;* mais communément on la fait bouillir pour en tirer de l'huile. Sa chair est blanche, dure, et sent le sauvagin ; néanmoins, quelques Navigateurs la préfèrent à celle des autres Espèces de *Chiens de Mer.* On coupe la chair du bas-ventre de ce *Requin* de NORWÉGE en tranches fort minces qu'on laisse sécher, en les tenant suspendues pendant un an et davantage, jusqu'à ce que toute la graisse en soit égouttée ; et l'on prétend que cette sorte de chair, ainsi desséchée, ensuite préparée par la cuisson, est assez bonne à manger.

LA PEAU du *Requin* est employée très-utilement dans l'Art du Gainier, concurremment avec celle de la *Roussette* et de quelques autres *Chiens de Mer*, pour couvrir des étuis, des tuyaux de lunette, des gaines de couteau, des fourreaux d'épée, des écrins et autres petits meubles [a]. On use les aspérités de ces peaux ; on les teint communément en vert, quelquefois en d'autres couleurs ou avec des mouchetures ; et, appliquées sur l'étui ou la gaine, elles y reçoivent

[a] L'*Encyclopédie méthodique* dit que l'on donne alors à la peau de *Requin*, le nom de *Chagrin.*

Il me semble que cette dénomination n'est pas employée pour la peau du *Requin ;* et elle ne doit pas l'être, car ce qu'on appelle *Chagrin* n'est certainement pas fait avec la peau de ce poisson. Le *Chagrin* est un cuir de Cheval (pris sur la croupe de l'animal), très-serré, très-dur, et parsemé de petites papilles ou grains arrondis et lenticulaires, qu'il reçoit par un procédé particulier, et qui en font la beauté : c'est le *Sâghré* des Tatars, le *Sagri* des Turcs, le *Koujouchi* des Boucares : le plus beau se fabrique à *Astracan* et dans toute la *Perse.* Le véritable *Chagrin* nous vient par la *Turquie*, par *Alger*, par *Tripoly* et la *Syrie* : on a cherché à l'imiter en *France*, en y employant du Maroquin *passé en Chagrin*, selon l'expression des Mégissiers ; mais il est loin d'approcher de la beauté et de la durée de celui d'*Asie ;* aussi le prix de celui-ci dans le commerce est-il infiniment supérieur au prix de celui de *France.*

On appelle quelquefois, mais improprement, un étui en *Chagrin*, celui qui est recouvert d'une peau *brute* de *Chien de Mer* de quelqu'une des Espèces inférieures :

J'estime que, depuis le départ des îles de Bauman, c'est-à-dire, en une journée, Roggeween peut avoir parcouru 25 ou 30 lieues marines à la Route du Nord-Ouest : d'après cette évaluation, les nouvelles îles seroient moins Sud d'environ un degré, et plus Ouest d'une quantité à-peu-près égale, que les îles de Bauman ; ainsi, la Latitude des îles Roggeween pourroit être de 11 degrés Sud, et leur Longitude de 158 degrés et demi.

La Relation et la Carte hollandaises semblent désigner ces deux îles, et deux autres qui furent découvertes le même jour, par une seule île, sous le nom de Solitaire [*Eenzaam Eyland*, et sur les Cartes anglaises, *Single Island*] : elles la placent à 13.° 41′ de Lat. Sud ; et sa différence de Méridien à l'Ouest de l'île de Pâques, est de 67.° 45′ dans la Relation, et de 68.° 30′ sur la Carte ; ce qui lui donne pour Longitude à l'Occident du Méridien de Paris (en plaçant l'île de Pâques à la Longitude assignée par la Relation hollandaise), 178.° 45′ par l'une, et 179.° 30′ par l'autre. Ainsi, suivant la Carte hollandaise, la Solitaire devroit être 1 deg. 20 min. moins Sud, et 2 deg. plus Ouest que les îles de Bauman : ces différences de Parallèle et de Méridien sont trop grandes pour être le produit d'une journée de chemin au plus, sur la Route du Nord-Ouest ; et il est vraisemblable que cette île Solitaire de la Carte hollandaise doit représenter la Découverte postérieure de Roggeween, les îles de Tienhoven et Groningue.

Pingré qui indique simplement les deux îles que j'ai nommées Roggeween, ne cherche point à fixer leur Position.

M. Dalrymple a adopté la Latitude et la différence de Méridien à l'égard de l'île de Pâques, que la Relation et la Carte hollandaises donnent à l'île Solitaire.

Roberts place cette île à 13 deg. 30 min. de Latitude, et

Arrowsmith à 13.° 56′; le premier à 62 degrés 30′, et le second à 61.° 35′ à l'Ouest de l'île de Pâques; ce qui les porte, d'après la Position respective qu'ils ont donnée à l'île de Pâques, à 174 degrés et 174 degrés 5′ de Longitude Occidentale de Paris; c'est-à-dire 15 à 16 degrés plus à l'Ouest que la Détermination à laquelle je me suis arrêté.

IX.e Suite du Voyage *Tienhoven* et *Groningue.*

Le jour même que l'Amiral eut fait la Découverte des îles auxquelles j'ai donné son nom, il en découvrit deux autres *extrêmement étendues,* dont l'une fut nommée Tienhoven, et l'autre Groningue.

Tienhoven présente de loin un aspect très-riant; elle est d'une élévation moyenne, tapissée de verdure et bien boisée; *on la côtoya pendant toute une journée sans découvrir le point où elle se termine :* on remarqua seulement qu'elle s'étend en demi-cercle vers l'île de Groningue; de sorte, dit Behrens, « qu'il est probable que ces prétendues îles ne sont qu'un pays contigu, et une langue de la *Terre Australe* même ». On ne rêvoit encore que *Terre Australe.*

Ces îles, quoiqu'étant annoncées comme des Terres d'une très-grande étendue, ont si peu fixé l'attention des Géographes, qu'elles ne sont marquées sur aucune Carte : on y voit seulement, comme je l'ai dit, à 20 ou 30 lieues au Nord-Ouest des Bauman, une seule île, sous le nom d'île Solitaire [a], qui y tient lieu, tout à la fois, des deux îles que j'ai nommées Roggeween, et de celles de Tienhoven et Groningue. Pingré inclinoit fort à croire que ces dernières sont les îles de Santa-Cruz de Mendaña, que Carteret a retrouvées en 1767, et dont il a

[a] Il ne faut pas confondre cette île avec *la Solitaria* de *Mendaña*, qui est située à-peu-près sur le même Parallèle, mais vers 179 degrés de Longitude Occidentale.

1791. JANVIER. 13. REQUIN. Le Sucet.

Remora, auquel on s'est plu à attribuer des propriétés surnaturelles: c'est lui qui arrêta le vaisseau d'ANTOINE à la bataille d'ACTIUM, quoique le vent ne cessât d'enfler les voiles ; c'est lui qui arrêta la Galère du Prince CAIUS CALIGULA revenant d'ASTURE à ANTIUM, et rendit inutile l'action de cinq cents Rameurs, &c. &c. De pareils récits tomberoient d'eux-mêmes, quand il s'agiroit de quelque poisson d'un volume considérable : mais les amateurs du merveilleux, et, en général, les Anciens en étoient fort amateurs, sont bien plus satisfaits, lorsqu'on leur dépeint un très-petit poisson (*parvus admodùm Piscis*, dit PLINE) dont la force est capable de balancer celle d'une Galère qui force de rames, ou d'un vaisseau qui cingle à pleines voiles. Nos Marins ont bien éprouvé que, lorsqu'une grande quantité de coquillages et de touffes d'herbes marines s'est attachée à la carène du Vaisseau, sa marche en est ralentie ; mais ils n'ont pas encore vu qu'il fût arrêté même par le plus gros des *Requins*, même par la plus grande des *Baleines*.

Le *Sucet*, qui n'est plus pour les Vaisseaux un *Remora*, n'a guère que six, sept ou huit pouces de longueur, et environ un pouce d'épaisseur : la peau qui recouvre le corps est molle, d'une couleur cendrée, et garnie d'écailles à peine visibles : sa forme, suivant WILLUGHBY, est presque arrondie, et va en diminuant jusqu'à la queue : l'ouverture de la gueule est d'une figure triangulaire ; la mâchoire supérieure est plus courte que celle d'en bas ; les mâchoires ont, en guise de dents, une multitude d'aspérités que BERNARDIN SAINT-PIERRE désigne comme de petites dents : les yeux sont petits et d'une couleur jaune ; leurs prunelles, noires et bordées d'un cercle doré : la nageoire dorsale et celle de l'anus sont situées sur la dernière moitié du corps, et ont chacune vingt-deux rayons ; les pectorales sont triangulaires, et en ont chacune vingt-cinq et même vingt-huit ; celles de l'abdomen en ont cinq ou six ; celle de la queue en a seize ou dix-sept, et elle est fendue.

La configuration de la tête de cet animal se fait particulièrement remarquer : le dessus en est aplati en forme d'ovale, garni tout à l'entour d'un rebord membraneux. Cette espèce d'écusson est fort gluant, et néanmoins raboteux comme une lime fine : c'est là que se trouve

1791. JANVIER. 13. REQUIN. Le Sucet.

l'organe singulier que j'ai déjà indiqué d'après BERNARDIN SAINT-PIERRE, et au moyen duquel, quand ce poisson se voit poursuivi, il se fixe à la carène des Vaisseaux et aux gros animaux, tels que les *Requins* ou *Goulus de Mer*. Qu'on se figure une suite de cannelures transversales, ou environ dix-neuf lames membraneuses, tranchantes et dentelées en leurs bords, comme tuilées ou imbricées, inclinées vers la queue, affermies dans le milieu par un filet longitudinal qui fait saillie, le tout présentant un écusson de forme ovale, et partant immédiatement du bourrelet de la mâchoire supérieure : telle est la partie qui sert au *Sucet* ou *Remora* pour s'attacher comme les *Lamproies*, au bois, à la pierre, aux gros poissons, &c., en sorte que le reste du corps du *Remora* se trouve suspendu [a]. Quand il est fixé à la carène d'un Vaisseau ou à tout autre corps, si on le tire par la queue, les lames de l'écusson étant, comme il a été dit, inclinées en arrière, leurs aiguillons trouvent un point d'appui, et produisent une résistance que l'on ne peut vaincre qu'avec beaucoup de peine : au contraire, si l'on essaie d'enlever le *Remora* par la tête, on y parvient aisément, parce que les pointes de ces aiguillons ou dentelures n'étant plus dans une direction favorable à la résistance, le poisson cède aussitôt à l'effort de la main qui le tire.

[a] La Description que Dom *Pernetty* fait du *Sucet* dont il a donné une Figure d'après ses dessins, diffère un peu de celle qu'on vient de lire. « Le plus grand que nous ayons pris, dit-il, avoit environ huit pouces de long, sur deux et demi dans sa plus grande largeur. Sa tête, longue de deux, est plate dans sa partie supérieure, et ressemble au palais d'un bœuf, cannelé en travers, qui y seroit collé de manière que les bords n'y seroient pas adhérens. Ces cannelures sont armées de pointes si dures et si solides, qu'en les passant sur le bois, elles y font l'effet d'une lime fine. C'est par leur moyen que le *Sucet* s'attache si fermement aux ouïes et au ventre du *Requin*, qu'il se laisse prendre avec lui. On ne peut même l'en détacher qu'avec un couteau ou un autre instrument. La mâchoire inférieure est plus longue que la supérieure. Il a de petits yeux d'un jaune doré, la prunelle noire. Au lieu de dents, c'est une infinité de petits tubercules assez solides. Auprès de chaque ouïe est une nageoire triangulaire, longue d'environ un pouce; deux autres auprès des premières, sous le ventre, et se joignant à leur racine; une sous le ventre et une autre sur le dos, régnant depuis le milieu du corps jusqu'à la queue. Sa peau est lisse, gluante comme celle d'une anguille, et de couleur d'ardoise ». (*Voyage aux îles Malouines*, Tome I.er, pages 171 — 172.)

1791. JANVIER. 13. REQUIN. Le Sucet.

On conçoit par ce qui vient d'être dit, que, quand le *Sucet* est appliqué contre un Vaisseau, ou contre un autre Poisson, plus l'un ou l'autre a de vîtesse, plus aussi est forte l'adhésion du *Sucet*. Bien des gens, dit PERNETTY, se sont trompés en prenant le dos du *Sucet* pour le ventre, à cause de la partie par laquelle il s'attache, et qui est la partie supérieure de sa tête.

Les *Sucets* paroissent de deux couleurs dans l'eau; les uns bruns, les autres blancs : mais lorsqu'on les en tire, ils deviennent à l'instant d'un bleu foncé, et la couleur des deux, à quelques nuances près, est la même. L'organe extraordinaire, placé sur la partie supérieure de la tête, sert à l'animal pour se fixer au *Requin*, et par-là se reposer lorsqu'il est fatigué. Quelques Naturalistes ont pensé que cet organe pouvoit être une espèce de *suçoir*, au moyen duquel le *Sucet* pompe, pour se nourrir, une partie de la substance de son hôte : d'autres supposent que ce poisson, ainsi que le *Pilote*, sont des parasites qui fondent leur cuisine sur les débris de celle des grands seigneurs auxquels ils s'attachent : le *Sucet* seroit donc un *Lazare* qui attend les miettes du *Requin*. Quoi qu'il en soit, on peut assurer que son régime ne nuit ni à la qualité ni à la propagation de l'Espèce; car les *Sucets* sont très-multipliés, et leur chair est fort bonne à manger.

VON-LINNÉ distingue une seconde Espèce de *Sucet* qui se trouve dans la MER DES INDES; il a, comme le premier, la faculté de s'attacher à différens corps, et de la même manière : les lames membraneuses transversales de l'espèce de râpe ou de bouclier dont sa tête est garnie, sont dans celui-ci au nombre de vingt-quatre, au lieu que l'autre, comme on l'a vu, n'en a que dix-huit ou dix-neuf. La seconde Espèce prend d'ailleurs plus d'accroissement que la première; on en voit qui ont jusqu'à près de deux pieds de longueur : leur dos est d'un brun-verdâtre qui s'éclaircit un peu sous le ventre. La queue des individus de la seconde Espèce est aussi plus alongée et n'est point fendue, et les nageoires sont plus aiguës : celle du dos a trente-sept rayons; celles de la poitrine en ont chacune vingt-un; celles de l'abdomen, six; celle de l'anus en a trente-sept, et celle de la queue seize.

Dom PERNETTY dit qu'il a vu plusieurs fois des *Requins* sans leur

avant-coureur qui est le *Pilote ;* mais qu'il n'en a jamais pris aucun qui n'eût plusieurs *Sucets* cramponnés sur lui près de sa tête [a]. J'ignore jusqu'à quel point peut être vraie cette observation de PERNETTY, et s'il est bien prouvé que jamais *Requin* n'est sans *Sucet ;* mais ce qui est certain, c'est que l'on trouve quelquefois des *Sucets* sans *Requin.* G. FORSTER rapporte qu'étant à environ 100 lieues dans l'Est des MARQUESAS DE MENDOÇA (Lat. Sud, 9 degrés $\frac{1}{2}$. — Long. Occid. PARIS, 136 degrés, le 3 Avril 1774), on prit un petit *Sucet* qui s'étoit attaché à un *Poisson-volant* dont on s'étoit servi pour appât à un hameçon : ce qui prouve, dit-il, que cette espèce de poisson n'est pas toujours attachée à des *Requins* [b] : on pourroit ajouter, ni attachée à d'autres corps, puisque le *Sucet* qui fut pris étoit libre, indépendant, et nageoit de ses propres nageoires.

1791. JANVIER. 13. REQUIN. Le Sucet.

Si le *Requin* n'est pas toujours précédé de son *Pilote,* il l'est souvent : souvent même il est accompagné de plusieurs poissons de cette Espèce ; et PERNETTY dit qu'il a observé quelquefois un ou deux *Pilotes* en avant ou auprès de chaque *Requin* qu'il a pêché : mais il ajoute qu'il a souvent vu des *Pilotes* sans *Requin,* comme des *Requins* sans *Pilote.* Je vais indiquer les signes auxquels, dans tous les cas, on peut reconnoître ce dernier.

LE PILOTE [c] se trouve dans la MÉDITERRANÉE, et dans l'OCÉAN ATLANTIQUE, sur-tout vers l'Équateur. Ce poisson, suivant GRONOVIUS qui a eu occasion d'en observer un, a environ cinq pouces de long ; sa plus grande largeur n'est guère que d'un pouce la tête est trois fois plus courte que le corps, et garnie d'écailles à peine sensibles et tuilées, ou disposées en recouvrement, excepté sur l'espace compris entre le museau et les yeux, qui en est entièrement dénué : les yeux sont d'une grandeur médiocre, et ont leurs iris argentés.

Le Pilote.

Les mâchoires sont égales entre elles, et l'inférieure seule est mobile ; l'une et l'autre sont garnies de très-petites dents, disposées confusément, et comme par groupes ; il y en a aussi une rangée longitudinale

[a] *Voyage aux îles Malouines.* Tome I.er, page 171.

[b] *G. Forster's Voyage,* &c. Vol. II, p. 5.

[c] Le *Pilot - Fish* des Anglais ; *Loots-Manneken* des Hollandais.

1791. JANVIER. 13. REQUIN. Le Pilote.

sur la langue : enfin, on voit sur la partie antérieure du palais, trois petits espaces d'une figure ovale, pareillement garnis de dents.

Le tronc est oblong, un peu arrondi, mais il paroît quadrangulaire près de la queue, parce que les lignes latérales s'épaississent en cet endroit, et forment une saillie semblable à une membrane.

La nageoire du dos est peu éloignée de la tête, et s'étend presque jusqu'à la queue ; elle a vingt-sept rayons simples ; en avant de cette nageoire sont trois aiguillons mobiles et à peine saillans au-dessus de la peau du poisson : les nageoires de la poitrine sont petites, ovales et garnies chacune de vingt rayons fourchus à leur extrémité : les nageoires du ventre en ont chacune six, un peu rameux, excepté les deux premiers qui sont simples : celle de l'anus en a dix-sept, rameux, dont les premiers sont très-longs et les autres vont en décroissant insensiblement ; cette nagoire est précédée d'un petit aiguillon mobile : celle de la queue est large et fourchue ; les rayons dont elle est garnie sont recouverts par une membrane si épaisse, qu'on ne peut les compter.

La couleur de ce poisson est un peu brunâtre, avec des reflets dorés : une bande transversale et noire passe sur la tête ; une seconde, sur le corps à l'endroit de la poitrine ; une troisième, vers les aiguillons mobiles du dos ; trois autres passent vers la région de l'anus, enfin une septième fait le tour de la queue.

La Description très-succincte que PERNETTY fait du *Pilote* diffère en quelques points de celle qu'on vient de lire : celui dont il a donné le dessin fait par lui-même d'après nature, avoit huit pouces de longueur. « Le *Pilote*, dit-il, est un des beaux et bons poissons de mer. Il est d'un bleu disposé par bandes ; les unes, d'un beau bleu très-foncé sur le dos, descendent en s'éclaircissant insensiblement jusque sous le ventre ; elles sont au nombre de six : quatre autres bandes, ainsi que la tête et la queue, sont d'un bleu très-clair, ou d'un blanc lavé de bleu. Le globe de l'œil est d'une belle couleur d'or, excepté la prunelle qui est noire. Les deux extrémités de la queue sont blanches » [a].

[a] *Voyage aux îles Malouines*. Tome I.er, pages 88 et 170.

Les

1791. JANVIER. 13. REQUIN. Le Pilote.

Les Navigateurs ont observé que le *Pilote* accompagnoit communément les Vaisseaux : et comme on l'aperçoit assez ordinairement de l'avant du Navire, on a bientôt supposé qu'il le guidoit et lui traçoit la route ; et d'une supposition si bien fondée lui est venu le nom de *Pilote :* on pourroit dire cependant, pour la justification des Anciens qui lui imposèrent ce nom, que les Vaisseaux ont été conduits quelquefois par des Pilotes qui n'étoient guère plus instruits que le *Pilote* poisson. Peut-être ce nom lui a-t-il été donné à cause de l'espèce de manœuvre qu'il exécute, suivant le rapport de quelques Auteurs, lorsqu'il accompagne le *Requin.* On rapporte, en effet, qu'il nage à la hauteur d'un pied et demi au-dessus du museau de cet animal vorace, et qu'il sait en suivre tous les mouvemens, saisissant avec adresse tout ce que le *Requin* rejette ou laisse échapper de sa proie, c'est-à-dire, les restes qui sont assez légers pour s'élever à la surface de l'eau, et qu'il est à portée de saisir. On ajoute que quand le *Requin,* qui a la gueule en dessous, se retourne pour se saisir de quelque poisson, le *Pilote* fait à l'instant un écart; mais qu'aussitôt que le *Requin* a repris sa situation ordinaire, le *Pilote* retourne à son premier poste. BARBOT [a] présume que les *Pilotes* se multiplient à la manière des *Requins :* il ajoute que, dans le Golfe de GUINÉE, ces poissons se mettent en grand nombre à la suite des Vaisseaux, pour recueillir les excrémens humains qui tombent à la mer : c'est avoir furieusement déchu de l'honorable fonction de guide des Vaisseaux que les Anciens avoient attribuée à cet animal ; aussi les Hollandais ont-ils jugé convenable de changer son nom de *Pilote-poisson* en celui de *Poisson-ordure, Poisson-merde.*

PETITS CÉTACÉES. Le Marsouin.

LE MARSOUIN [b] (selon quelques Auteurs, le *Souffleur-vulgaire*), le *Tursio* des Latins, le *Phocœna* des Grecs, nommé aussi *Porc de mer,* ou *Cochon de mer,* paroît avoir quelques rapports, par la structure de

[a] *Barbot, Descript. de la Guinée.* — *Hist. génér. des Voyages.* Tome IV, Liv. IX, page 261 de l'Edit. *in*-4.°

[b] On croit que le nom de ce poisson est composé de *Meer,* Mer, et *Shwin,* Pourceau, en Bas-Allemand : les Anglais l'appellent *Porpoise* ou *Sea-Hog* [Porc de Mer]; les Hollandais, *Bruinwisch* ou *Zee-Varken;* les Espagnols, *Marsopa,* ou *Cochino de Mar;* les Portugais, *Tamnos.*

1791. JANVIER. 13. son museau ou groin, et plus encore par sa conformation intérieure, avec le *Cochon* terrestre : c'est un animal vivipare, comme tous les Cétacées.

PETITS CÉTACÉES. Le Marsouin. Quoique la longueur ordinaire du *Marsouin* ne soit que de cinq à six pieds, il est rangé par quelques Naturalistes dans la Classe des *Baleines ;* c'est, selon eux, le plus petit des animaux cétacées. Sans prétendre le faire descendre du rang qui lui a été assigné, il me semble cependant que, pour remonter d'un poisson qui n'a communément que six pieds de long, jusqu'à ces colosses organisés dont la longueur est de cent pieds et s'élève quelquefois jusqu'à deux cents, l'échelle est bien longue. Je laisse à ceux qui ont eu plus que moi le loisir de contempler la Nature et de former la chaîne de ses productions animales, à fixer la place que le *Marsouin* doit occuper parmi les Etres animés qui peuplent le vaste Océan. Je dois me contenter de le faire connoître d'après ce qu'en ont dit les Voyageurs, et d'après ce que moi-même j'ai été à portée d'en voir.

On auroit tort de se figurer, quoi qu'en ayent pu dire la plupart des Naturalistes, que la tête du *Marsouin* ait beaucoup de ressemblance avec celle du *Cochon.* Dom PERNETTY [a] observe avec raison, que la tête de ce poisson est faite, non comme le groin d'un *Cochon*, mais bien plutôt comme la tête d'un Oiseau. Elle est revêtue d'une peau épaisse et grise : et le bec, long de neuf à dix pouces, est armé d'un bout à l'autre, tant en haut qu'en bas, de petites dents blanches, très-aiguës, de la forme de celles du *Brochet*, espacées, et disposées de manière qu'elles s'engrennent réciproquement les unes dans les autres. Si l'on veut que la tête du *Marsouin* ressemble à celle du *Cochon*, il en faut supprimer le bec ; alors la forme de sa hure et la petitesse de ses yeux pourront rapprocher les deux animaux ; c'est sur-tout par l'organe de la vue qu'on peut dire qu'ils se ressemblent. Le *Marsouin* n'a point d'oreilles externes, et ce n'est qu'avec quelque peine que l'on parvient à reconnoître les conduits auditifs. Les deux trous des narines sont surmontés chacun par un poil ou une soie rude, longue d'un demi-pouce, et qui se trouve même dans le fœtus de l'animal.

[a] *Voyage aux Malouines*, Tom. I.er, pages 98 — 99. On trouve dans le Tome II, Planche II, fig. 1, un dessin très-exact d'un *Marsouin*, lequel a été fait d'après nature.

1791. JANVIER. 13. PETITS CÉTACÉES. Le Marsouin.

Sa langue est frangée par les bords, courte, et attachée au fond de la bouche. Il a sur la tête un trou ou évent par lequel il souffle et lance de l'eau; après quoi il en sort de l'air qui rend un son semblable au grognement de l'animal terrestre auquel on s'est plu à le comparer. Les parties de la génération sont apparentes dans les deux sexes : la femelle ne produit qu'un ou deux petits. Sur le dos du *Marsouin* s'élève une nageoire très-épaisse, taillée en demi-croissant, dont la concavité est tournée vers la queue, et que l'on peut comparer, pour la forme, à la corne ou au nez du *Rhinocéros :* sous la poitrine sont deux autres nageoires également arquées et épaisses. Sa queue est composée de deux ailerons épais, et disposée *horizontalement* contre l'ordinaire des autres poissons chez qui la queue est *perpendiculaire* quand ils sont posés sur le ventre ou qu'ils nagent *. Les nageoires et les ailerons de la queue sont recouverts d'une membrane sous laquelle paroissent cinq cartilages blancs, disposés comme les doigts de la main et articulés en phalanges.

L'Espèce du *Marsouin* présente quelques Variétés; on en voit de couleur brune, et d'autres tout-à-fait blancs. Les uns, suivant Dom PERNETTY, ont le dos gris, presque noir, et le ventre d'un gris beaucoup plus clair; d'autres sont d'un gris presque blanc, ce qui leur a fait donner, par quelques Auteurs, le nom de *Marsouins blancs:* on nomme quelquefois *Poursille* l'espèce brune ou d'un gris-noir; et *Moine de Mer,* l'espèce qui est blanche, et qui a comme une sorte de coqueluchon. D. PERNETTY dit que celui dont il a donné la description et le dessin, ainsi que tous ceux qu'on a pris dans son voyage, étoient de l'espèce des *Moines :* la partie antérieure de la tête se terminoit par un bourlet près de la racine du bec, ou museau, et y formoit comme les bords d'un coqueluchon : il avoit le dos noirâtre et le ventre d'un gris de perle un peu jaunâtre, moucheté de taches noires, et d'autres d'un gris de fer. Cette dernière Espèce est très-multipliée et universellement répandue : on la trouve dans toutes les Mers, et même dans quelques-uns des grands fleuves de la CHINE et de l'AMÉRIQUE : les Chinois donnent le nom de *Chiang-chu,* ou Porc

* Cette même disposition de la queue s'observe dans la *Baleine* et les autres Cétacées.

1791. JANVIER. 13. de Rivière, à une espèce de poisson qui ressemble beaucoup au *Marsouin*.

PETITS CÉTACÉES. Le Marsouin. Ces petits Cétacées vont presque toujours en troupes, et souvent nagent en front de bandière, comme s'ils étoient rangés pour livrer bataille : ces troupes sont quelquefois, dit-on, de plusieurs milliers, et en telle quantité que la mer en est couverte sur un espace de plusieurs lieues. Ils semblent aller chercher le vent : on a remarqué que communément ils prennent leur route vers le côté d'où le vent s'élève ; les Marins regardent même comme un indice assez certain que le vent doit changer, lorsqu'ils voient les *Marsouins* se diriger vers un autre point de l'Horizon que celui d'où le vent souffle actuellement. Ils suivent les Vaisseaux ; et l'opinion est que, lorsqu'ils s'en approchent de fort près, et quelquefois assez près pour frotter leur corps contre la carène du Bâtiment, c'est le présage d'un coup de vent prochain. Les *Marsouins* semblent souvent vouloir donner un spectacle au Navigateur : ils font des bonds singuliers hors de l'eau ; plusieurs, dans ces cabrioles, sautent au moins de trois ou quatre pieds de haut, et tournent jusqu'à trois fois en l'air, comme faisoient autrefois sur les théâtres de la Foire, aujourd'hui sur ceux des Boulevarts de PARIS, les Italiens les plus exercés aux voltiges et aux sauts périlleux. J'ai fait remarquer que la queue du *Marsouin*, dont les ailerons ont une grande étendue, proportionnément à sa taille, est disposée horizontalement : elle lui sert, sans doute, de point d'appui pour s'élancer si haut hors de l'eau, et lui donne la facilité de faire en l'air ses tours de voltige ; il suffit pour cela qu'en s'élançant, il s'appuie plus sur un côté de la queue que sur l'autre. De cette disposition de la queue vient apparemment aussi sa manière de nager, comme s'il sortoit de l'eau et s'y replongeoit alternativement.

La nourriture des *Marsouins* consiste en *Sardines*, en *Maquereaux*, et sur-tout en *Harengs*.

La manière de pêcher ce poisson de dessus un Vaisseau est de le harponner avec le *Bargout*, espèce de gros javelot, ou la *Fouanne* [a],

[a] La *Fouanne* ou *Foêne*, quelquefois *Fouine*, par corruption, appelée *Fachouire* par les Pêcheurs français de la *Méditerranée*, et *Fish-Gig*, en anglais, est un instrument de fer en forme de Trident, composé de trois, cinq ou sept fourchons, dont chacun

espèce de Trident de fer, à fourchons barbelés, emmanchés l'un et l'autre d'une forte hampe à laquelle est attachée une corde que le Harponneur laisse filer à mesure que le *Marsouin* dardé s'éloigne du Bâtiment. On le ramène ensuite à bord, quand on aperçoit que la perte de son sang a occasionné celle d'une partie de ses forces : son

1791. JANVIER. 13. PETITS CÉTACÉES. Le Marsouin.

est une pointe longue de neuf à dix pouces, acérée et barbelée; et il est solidement adapté par une douille à une hampe [un manche de bois] de huit à neuf pieds de longueur. Cet instrument sert à harponner ou darder les poissons de moyenne grandeur, tels que les *Dorades*, les *Bonites*, les *Thons* et même les *Marsouins*. Une corde est attachée à un anneau fixé sur la douille, et sert à retirer l'instrument à bord avec le poisson qu'il a percé. L'extrémité de la hampe, opposée au fer, est chargée de plomb en assez grande quantité pour que le centre de gravité de l'instrument entier, ou son point d'équilibre, soit porté près de l'endroit où le Pêcheur empoigne le manche : il en résulte que le poids du plomb fait faire la bascule à la *Fouanne* lorsqu'elle est dans l'eau, et en fait sortir le fer le premier, avec le poisson, lorsque, par le moyen de la corde, on ramène à soi l'instrument et la capture. Pour harponner de dessus un Vaisseau, le Pêcheur se place sur le beaupré ou sur la vergue de civadière; là, armé de sa *Fouanne*, dans l'attitude de *Neptune* sur son char, il observe la marche des poissons, et lance son Trident, lorsqu'il en voit passer quelqu'un à portée d'être atteint.

Quelquefois le fer n'est formé que de deux branches accolées et se recouvrant, dont l'une est fixée à la hampe, tandis que l'autre, mobile sur son centre, au moyen d'un rivet, peut tourner sur le bout de la première, comme une des parties d'une paire de ciseaux tourneroit sur l'autre dont on auroit supprimé la lame. La branche mobile est couchée sur la branche fixe quand on lance la *Fouanne*, et elles entrent ensemble dans le corps du poisson : dès qu'il est dardé, on donne une saccade à la hampe; alors la branche mobile se met d'équerre avec la branche fixe; elles forment ensemble un T qui fait, en quelque sorte, l'office d'un hameçon double ou accouplé, et empêche que l'animal dardé ne puisse se dégager.

On trouve la figure d'une *Fouanne* de la première espèce, sous le nom de *Foêne*, dans le *Vocabulaire de Marine Anglais-Français* et *Français-Anglais* (N.lle Édit. en 3 Vol. grand *in*-4.° avec fig.) par l'Ordonnateur de la Marine *Lescallier*, Auteur de plusieurs Ouvrages recommandables : celui-ci est également utile, aux Marins pour l'intelligence des termes de Marine dans les deux Langues, et aux Gens de Lettres qui s'occupent de traduire en français les Voyages et Journaux de Navigation des Anglais; il doit être regardé comme un des Ouvrages classiques de la Marine.

Le *Harpon* est un instrument plus simple que la *Fouanne*; c'est une espèce de dard attaché à un manche de bois, qui se lance sur le poisson, comme autrefois on lançoit un javelot. Quand le poisson a été harponné ou percé, on retire le *Harpon* avec le poisson, à l'aide d'une corde qui tient par une extrémité au manche. C'est ainsi qu'on emploie cet instrument pour prendre de gros poissons; mais pour saisir ceux qui

1791. JANVIER. 13. PETITS CÉTACÉES. Le Marsouin.

poids est de cent à cent vingt livres [a]. On a observé que les autres *Marsouins* viennent s'abreuver du sang qui sort en grande abondance de la blessure de celui qui est harponné : et si, par hasard, il vient à se dégager du harpon, ou qu'il retombe dans l'eau lorsqu'on le tire à bord, les autres ne le quittent point qu'ils ne l'ayent mangé : le *Marsouin* est donc *Phocæniphage*. Lorsqu'on le jette sur le pont du Vaisseau après la pêche, il pousse une sorte de gémissement, semblable à celui d'un *Cochon* que l'on vient d'égorger. Le sang des *Marsouins* est aussi chaud que celui des autres animaux.

On dit (ce qui paroît très-singulier) que tous les ans, dans le mois de Juin, le *Marsouin* devient aveugle, par l'effet d'une petite membrane, ou une espèce de taie qui se forme sur ses yeux : on ajoute que les Islandais ne manquent pas de profiter de cette saison, et ils en chassent souvent jusqu'à trois cents à la fois vers la Côte où ils les prennent facilement [b]. Ils mangent les jeunes *Marsouins* et retirent un peu d'huile des autres. En général, la chair de ce poisson est peu délicate : on ne dit pas qu'elle soit mal-faisante, mais elle est de difficile digestion ; il n'y a guère que le foie et la tête qui soient mangeables [c]. Mais l'article de la digestion inquiète peu les Matelots dont l'estomac

sont d'un volume peu considérable, on tient immédiatement à la main le manche du *Harpon*, dont on leur plonge le fer dans le corps, comme on feroit avec une épée.

[a] « Dans le nombre des *Marsouins* que nous avons harponnés, dit D. *Pernetty*, deux ou trois se sont débarrassés du harpon, soit en se déchirant le dos, à force de tirer sur la corde, soit en brisant le harpon même : et quoique la barre de fer dont il étoit composé eût un pouce de grosseur, ceux que nous avons pris ont toujours forcé cette barre, et l'un d'eux l'avoit tordue comme le commencement d'une vis ». (*Voyage aux Malouines*, Tome I.er, page 100.)

[b] Cette cécité périodique du *Marsouin* est rapportée au mois de Juin, c'est-à-dire, à l'Été, dans les Mers du *Nord*, puisqu'il est question de la pêche qu'en font les Islandais. Mais, comme les *Marsouins* sont répandus dans toutes les Mers, il faudroit vérifier si ceux qui habitent les Mers *Australes*, éprouvent le même accident annuel au mois de Décembre qui répond dans l'Hémisphère du *Sud*, au mois de Juin dans l'Hémisphère du *Nord*.

[c] « La chair du *Marsouin*, dit D. *Pernetty*, exhale une odeur si forte et si tenace, que mes mains, après l'anatomie que j'en avois faite, conservèrent cette odeur plus de trois jours, quoique je les eusse lavées bien des fois avec du vinaigre : à cet égard, la chair du *Marsouin* a la même qualité que celle du *Requin*. » (*Voyage aux Malouines*, Tome I.er, page 101.)

est fait à digérer tout : je les ai vus manger avec délices de la chair de *Marsouin*, apprêtée à leur manière ; mais pour eux, le principal mérite de ce mets, c'est qu'il ne fait pas partie de la Ration de mer ; c'est une addition à la viande salée et aux légumes secs qu'on leur distribue ; c'est un extraordinaire, et conséquemment un Régal. La plus grande utilité que l'on retire sur les Côtes, de la pêche des *Marsouins*, consiste dans leur lard que l'on fait fondre pour en tirer de l'huile qui sert à brûler, et qui s'emploie aussi dans les Tanneries, les Savonneries, &c. On prétend que la peau du *Marsouin*, apprêtée, donne un cuir léger, souple, et impénétrable aux coups de feu.

1791. JANVIER. 13. PETITS CÉTACÉES. Le Marsouin.

DEUX autres Cétacées ont de la ressemblance avec le *Marsouin ;* l'un est l'ÉPAULARD ou l'OURQUE [*Orca*], et l'autre le DAUPHIN : ces trois poissons sont mis au rang des Baleines et forment le groupe des *petits Cétacées* qui, pour toutes les dimensions, sont infiniment au-dessous de la *Baleine* et du *Cachalot.*

L'ÉPAULARD, l'OURQUE, qu'en LANGUEDOC on nomme DORGUA [a], est un Cétacée de moyenne grandeur ; il n'a guère que quinze ou seize pieds de longueur, et ressemble en tout si fort au *Marsouin*, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, qu'on ne peut le regarder que comme une espèce de très-grand *Marsouin*, la race géante de cette Espèce, la première du groupe des *petits Cétacées*, *Marsouins* et *Dauphins*. L'*Ourque* a, comme ces deux animaux, un conduit pour aspirer l'air et rejeter l'eau. C'est un ennemi qui se rend redoutable, même aux grandes *Baleines*, par sa férocité, sa force, son agilité dans l'attaque, et par les dents larges, tranchantes et pointues dont sa gueule est armée : il mord la *Baleine*, il lui fait pousser des mugissemens dont la mer retentit au loin, il la fait fuir vers la Côte où elle est attendue par les Pêcheurs : aussi empêchent-ils, autant qu'ils le peuvent, qu'on ne tue ou qu'on ne blesse les *Épaulards*. Ce petit Cétacée que l'Homme s'associe, en quelque sorte, pour la pêche, rappelle la Fable de l'Ane et du Lion, qui chassent ensemble. L'*Épaulard* joue le rôle de l'Ane : l'Homme a pris celui du Lion ; et c'est toujours le sien quand il se met en société avec les animaux.

L'Épaulard ou l'Ourque.

[a] En anglais, *Ork ;* en espagnol, *Urca.*

1791. JANVIER. 13. PETITS CÉTACÉES. Le Dauphin.

LE DAUPHIN [a] est un Cétacée moins grand que l'*Ourque*, et plus grand que le *Marsouin*. On auroit grand tort de se le figurer sous la forme de ce poisson idéal que les Peintres et les Sculpteurs représentent dans les Emblèmes ; de ce poisson ami de l'Homme et de la Musique, que les Poëtes ont chanté, et qui, attiré par les sons mélodieux du luth d'ARION, vint lui présenter son dos et le porta sur les flots jusqu'au prochain rivage. Le *Dauphin* a communément dix pieds de longueur et deux d'épaisseur à l'endroit le plus gros de son corps : sa queue est à-peu-près de la même largeur. On en montroit un à PARIS, en 1773, auquel on avoit coupé la queue pour en faire une *Baleine :* c'étoit présenter le Roi de l'Océan en miniature, et sous des traits si peu approchans des siens, qu'après l'avoir vu on ne pouvoit pas même avoir pris une idée de la *Baleine.* Il avoit dix pieds de long, étoit de la grosseur d'un *Bœuf* et du sexe mâle. Ce poisson a deux nageoires ou palmes latérales, longues d'environ seize pouces, et larges de dix; et un autre d'un pied et demi de hauteur, élevée en manière de gouvernail sur le milieu du dos. La forme du corps est ronde, oblongue, renflée à la partie antérieure et se terminant en pointe : sa peau est dure, très-lisse, noire sur le dos et blanche sous le ventre. Le museau est cylindrique, très-alongé en manière de bec, d'où vient le surnom de *Bec-d'Oie* que quelques Auteurs ont donné au *Dauphin :* ce long bec ou museau est profondément fendu, et les deux mâchoires sont garnies, sur plus d'un pied de longueur, de petites dents pointues, rangées en peigne, qui s'engrennent réciproquement, et dont l'atteinte passe pour être venimeuse. Sur la tête paroît l'évent ou l'ouverture de la trachée, par laquelle il aspire l'air et rejette l'eau. Les yeux sont assez grands, et beaucoup plus, à proportion du corps, que dans les plus grands Cétacées.

On dit que le squelette du *Dauphin* ressemble à celui de l'Homme : il faut, sans doute, en excepter les cuisses et les jambes. Ses vertèbres, ses côtes, son sternum, ses omoplates, ses clavicules ressemblent à ceux du corps humain : sa queue est uniquement composée d'une matière nerveuse, sans ossemens ; mais les bras et avant-bras, quoique

[a] Le *Delfin* des Grecs ; *Delphinus* des Latins ; *Dolphin* des Anglais ; *Dolfyn* des Hollandais ; *Delphin* des Espagnols.

étant

étant courts, ont les mêmes ossemens que dans l'Homme; sa main, ou son espèce de main, est composée de cinq doigts à articulations, et ne diffère de la nôtre que par le nombre des phalanges de chaque doigt.

1791. JANVIER. 13. PETITS CÉTACÉES. Le Dauphin.

La génération et l'accouplement de cette Espèce de Cétacée sont les mêmes que dans la *Baleine* [a]: comme elle, il est vivipare: la femelle ne porte ordinairement qu'un fœtus et rarement deux; son terme est à six mois; elle allaite son petit et le porte jusqu'au temps où il peut nager: tout son accroissement est à dix ans: la durée de sa vie est supposée de vingt-cinq à trente ans.

Les *Dauphins* nagent ordinairement en troupe, et souvent deux à deux. On en voit dans presque toutes les Mers: les Grecs disent que ces poissons font des migrations; qu'ils vont de la MÉDITERRANÉE dans l'HELLESPONT; qu'ils restent quelque temps au fond du PONT-EUXIN; qu'ils reviennent ensuite d'où ils sont partis. Lorsqu'on les voit s'agiter, s'élancer, bondir à la surface de l'eau, et, pour ainsi dire, se jouer sur la mer, en temps calme, on en tire l'augure d'une prochaine tempête. On dit qu'ils se battent par troupes contre les *Bonites* et les *Albécores* ou *Thons*, qui poursuivent les *Poisson-volans* pour s'en nourrir [b].

Le *Dauphin* peut vivre plus long-temps dans l'air sans eau, que sans air dans l'eau où il seroit suffoqué s'il ne pouvoit venir, de temps en temps, respirer à la surface. On en a vu qui ont vécu trois jours sans eau. On raconte que, lorsqu'ils sont pris, ils répandent des larmes et font entendre quelques cris plaintifs. On prétend aussi que, flottant et dormant à la surface de la mer, on les entend ronfler.

Ce poisson a, comme tous les Cétacées, un lard ou une graisse qui lui recouvre tout le corps; et de là quelques-uns l'ont appelé *Porc de mer*, nom qui néanmoins appartient mieux au *Marsouin*. On retire de sa graisse une huile qui n'est bonne qu'à brûler. Sa chair est noirâtre; elle passe, en général, pour avoir une odeur et un goût désagréables, et pour se digérer très-difficilement: cependant

[a] Voyez ci-après l'article de la *Baleine*.

[b] Voyez ci-après les articles *Bonite* et *Thon* ou *Albécore*.

1791. JANVIER. 13. PETITS CÉTACÉES. Le Dauphin.

KOLBE [a], en parlant du *Dauphin* qu'on trouve dans la mer qui baigne les côtes du Cap de BONNE-ESPÉRANCE, dit que sa chair, lors qu'elle a été salée quelques jours, est un bon aliment. Le capitaine COOK, après avoir décrit un *Dauphin* femelle, de six pieds de longueur, qui fut harponné de dessus la RESOLUTION, à environ 120 lieues dans le Sud-Est de sa NEW-CALEDONIA [NOUVELLE-CALÉDONIE], dit que la fressure et la chair de ce Cétacée procurèrent un régal *[a feast]* à son équipage et à lui-même : la chair en étoit un peu dure ; mais cette odeur et ce goût si désagréables, attachés aux poissons des grandes Espèces, ne s'y faisoient nullement sentir. Une partie fut rôtie, l'autre grillée, et le reste fricassé ou frit à la poêle ; mais, avant de l'apprêter, on avoit eu soin de faire tremper le tout dans de l'eau bouillante ». COOK ajoute, à la vérité, « qu'il ne falloit pas un apprêt recherché pour qu'un aliment frais, quel qu'il pût être, fût savouré par des Marins qui, depuis long-temps, étoient réduits, pour toute nourriture, à la viande salée [b] »; mais on peut conclure, d'après l'expérience qu'il en a faite, que, si le *Dauphin* n'est pas un excellent manger, il est du moins très-mangeable.

Le *Dauphin* paroît être le plus vif, le plus léger, le plus intelligent des Cétacées : il nage, s'élance dans l'eau, et poursuit sa proie avec tant de vîtesse, qu'on l'a nommé la *Flèche de Mer :* il devance les Navires à la voile ; il est, dit PLINE, plus vîte qu'un oiseau, plus rapide qu'un trait ; et suivant la remarque de cet ancien Naturaliste, aucun poisson ne pourroit échapper à sa poursuite, ni éviter de devenir sa proie, si l'ouverture de sa bouche n'étoit coupée de manière qu'il est obligé de se renverser sur le flanc pour saisir, ce qui laisse au poisson un instant pour échapper. Cependant les

[a] *Description du Cap de Bonne-Espérance*, &c.

[b] « Le 8 Octobre 1774, par 28° 25′ de Latitude Sud et 168° 06′ à l'Est de *Paris*, nous harponnâmes un *Marsouin [Porpoise] :* pour parvenir à le tuer et à l'amener à bord, on fut obligé de mettre le Vaisseau en panne et deux canots à la mer. Ce poisson avoit six pieds (anglais) de long ; c'étoit une femelle, de l'Espèce que les Naturalistes appellent le *Dauphin des Anciens*, différant du *Marsouin*, proprement dit, par la tête et les mâchoires qui sont longues et pointues : chacune de ces mâchoires étoit garnie de quatre-vingt-huit dents. » &c. (*Cook's 2.d Voyage*, Vol. II, page 147.)

1791. JANVIER. 13. PETITS CÉTACÉES. Le Dauphin.

nageoires du *Dauphin* ne sont pas grandes, elles sont même petites, proportionnément à la masse à mouvoir, et la rapidité de ces mouvemens tient plus à l'élancement et à la force musculaire de son corps qu'à la surface de ses rames. Il lui arrive quelquefois, en poursuivant avec impétuosité les poissons sur le bord de la mer, de se trouver à sec sur le rivage : il se jette, dit-on, pareillement à la côte, lorsqu'il est tourmenté par de certains petits insectes qui le molestent d'une manière insupportable.

Les Modernes ont cru reconnoître, comme les Anciens, que les sons d'un instrument attirent le *Dauphin;* et lorsque d'un Vaiseau on en aperçoit quelqu'un, les Matelots ne manquent jamais de *siffler* pour l'engager à s'approcher. Quelquefois, en effet, il s'approche; mais, en dépouillant cet acte machinal du merveilleux dont l'imagination des Poëtes l'avoit revêtu, on a reconnu qu'il n'a pour principe et pour cause, ni une affection pour l'Homme qui est son ennemi, ni un goût naturel pour la Musique, puisque le sifflet d'un Matelot produit sur ses oreilles le même effet que le luth d'ARION; mais tout naturellement il s'approche par gourmandise, dans l'espoir qu'il attrapera ce que l'on ne manque jamais de lui jeter quand il est à portée de le saisir : aussi prend-on les *Dauphins* avec un morceau de viande accroché à un hameçon; d'autres fois on les pêche en les harponnant comme les autres Cétacées. Cependant, dans les Mers de la GRÈCE, le *Dauphin* jouit d'une sauve-garde, d'une sorte de garantie, fondée sur le souvenir des services que les Grecs supposent que ce prétendu ami de l'Homme rendit aux Grecs leurs ancêtres, en prêtant son dos à plusieurs d'entre eux pour les sauver du naufrage; jamais aucun pêcheur, Turc, Grec, ou Esclavon, ne se permet de faire du mal à un *Dauphin :* c'est un privilége que, dans ces contrées, le *Dauphin* partage avec la *Cigogne;* et, sans doute, si, comme elle il avoit l'esprit et la faculté de s'établir à terre, sa visite seroit regardée de même comme d'un heureux augure, et il partageroit avec elle les bienfaits de l'hospitalité.

LE 19 JANVIER (12° N. — 24° $\frac{2}{3}$ O.), à environ soixante lieues de distance dans le Sud-Sud-Est des îles du CAP-VERT, le 19.

1791. JANVIER. 19. SOLIDE aperçut le premier PAILLE-EN-QUEUE qu'il eût rencontré depuis son entrée dans la Zone Torride.

PAILLE-EN-QUEUES. Les oiseaux que les Vaisseaux rencontrent dans les parages des deux Océans, sont, à très-peu d'exceptions près, des oiseaux palmipèdes : « leurs pieds, construits et disposés comme des rames, à large pale, à manche raccourci, à position oblique, semblent être faits exprès, pour aider le mouvement du petit Navire animé : l'Oiseau est lui-même le Vaisseau, le Gouvernail et le Pilote [a]. » Mais la plupart de ces Navigateurs ailés, semblables à ces Navigateurs de l'Espèce humaine qui bornent dans un espace déterminé, leurs opérations de commerce et la course de leurs Vaisseaux artificiels, ne dépassent jamais, hors des événemens et des cas extraordinaires, certaines Latitudes au Nord ou au Sud, certaines Zones, certaines limites que leur instinct sait leur fixer, et qui, sans doute, sont réglées sur le degré de chaleur nécessaire à la conservation, à la multiplication de l'Espèce, et sur les moyens de subsistance que les Eaux, les Airs et les Terres voisines, peuvent offrir aux générations qui se succèdent.

Je ne puis mieux faire que d'emprunter du PLINE de la FRANCE la Description qu'il a donnée des différentes Espèces de PAILLE-EN-QUEUES : le Lecteur y trouvera réunis le brillant du Coloris et la correction du Dessin.

« Nous voyons des oiseaux, dit BUFFON, se porter du Nord au Midi, et parcourir d'un vol libre tous les climats de la Terre et des Mers; nous en voyons d'autres confinés aux Régions Polaires, comme les derniers enfans de la Nature mourante sous cette Sphère de glace; celui-ci semble, au contraire, attaché au char du Soleil sous la Zone brûlante que bornent les Tropiques : volant sans cesse sous ce ciel enflammé, sans s'écarter des deux limites extrêmes de la route du grand Astre, il annonce aux Navigateurs leur prochain passage sous ces Signes célestes ; aussi tous lui ont donné le nom d'*Oiseau du Tropique* [b], parce que son apparition indique l'entrée de la Zone

[a] *Buffon, Hist. nat. Oiseaux*, art. du *Coureur*.

[b] Si *Buffon* a supposé que la dénomination d'*Oiseau du Tropique*, ou *des Tropiques*, est celle que *tous les Navigateurs* ont donnée à cet oiseau, c'est qu'il a été induit

1791. JANVIER. 19. PAILLE-EN-QUEUES.

Torride, soit qu'on arrive par le côté du Nord ou par celui du Sud, dans toutes les Mers du Monde que cet oiseau fréquente également. »

J'observe que cependant il ne faudroit pas ne se croire en dedans de l'un ou de l'autre Tropique, que lorsque l'on commence à apercevoir des *Paille-en-queues ;* car on voit que le SOLIDÉ étoit déjà avancé de onze degrés et demi dans la Zone Torride, quand il rencontra le premier oiseau de ce Genre.

« C'est aux îles les plus éloignées, continue BUFFON, à celles qui sont jetées le plus avant dans l'Océan Équinoxial des deux INDES, telles que l'ASCENSAO, SAINTE-HÉLÈNE, RODRIGUE, et celles de FRANCE et de BOURBON, que ces oiseaux semblent surgir par choix et s'arrêter de préférence [a]. Le vaste espace de la Mer Atlantique du côté du Nord [l'OCÉAN ATLANTIQUE SEPTENTRIONAL] paroît les avoir égarés jusqu'aux BERMUDES (vers 32 degrés et demi de Latitude), car c'est le point du Globe où ils se sont le plus écartés de la Zone Torride [b] : ils habitent et traversent toute la largeur de cette Zone, et se retrouvent à son autre limite vers le Midi, où ils peuplent cette suite d'îles que MENDAÑA, QUIROS, BOUGAINVILLE, COOK, &c. ont découvertes sous le Tropique Austral, les MARQUESAS DE MENDOÇA, l'Archipel de LA SOCIÉTÉ, celui

en erreur par les Traductions françaises des Voyages des Anglais : nos Traducteurs ne sachant pas à quel mot répondoit dans notre Langue, le *Tropic-Bird*, l'ont traduit littéralement par *Oiseau du Tropique ;* mais son nom dans la Marine française, est *Fétu-en-cu*, *Paille-en-cu*, et mieux *Paille-en-queue ;* c'est le nom significatif que lui firent imposer par les Matelots qui le virent pour la première fois, les deux plumes roides, et très-longues, qui dépassent de beaucoup les autres pennes de sa queue : ces mêmes plumes l'ont fait nommer par les Hollandais, *Pyl-Staart*, composé de *Pyl*, flèche, et de *Staart*, queue ; et par les Espagnols, *Rabo de junco* [queue de jonc] ; c'est le *Lepturus* de la Nomenclature, en Latin moderne : *Von-Linné* lui a donné le nom poëtique de *Phaeton æthereus.* (Voy. dans la *Relation*, T. I.er, page 101, la Note [b].)

[a] On les trouve aussi en très-grande quantité, sur le Rocher du *Connétable* près l'île de *Caïenne.*

[b] *Marc Catesby*, Observateur anglais, dit que, quoique l'on ne voye guère les *Paille-en-queues* qu'entre les Tropiques, cependant un des lieux où ils multiplient, est éloigné du Tropique du Nord d'environ 9 degrés : « C'est aux îles *Bermudes*, dit-il, que j'ai vu ces Oiseaux venir faire leur couvée dans les fentes des hauts rochers qui environnent ces îles. » (*Hist. nat. de la Caroline et de la Floride, Londres*, 1754. In-f.° *Appendix.*)

1791. JANVIER. 19. PAILLE-EN-QUEUES.

DES AMIS [a], l'île de PÂQUES, &c. [b]. Les Navigateurs qui traversent le GRAND-OCÉAN, rencontrent ces oiseaux en différens parages de la pleine mer, vers les mêmes Latitudes sur lesquelles les îles sont situées : car, quoique leur apparition soit regardée (en général) comme un signe de la proximité de quelque terre, il est certain qu'ils s'en éloignent assez souvent à des distances prodigieuses, et qu'ils se portent ordinairement au large à plusieurs centaines de lieues.

» Indépendamment d'un vol puissant et très-rapide, ces oiseaux ont, pour fournir ces longues traites, la faculté de se reposer sur l'eau (peut-être même d'y dormir) et d'y trouver un point d'appui au moyen de leurs larges pieds entièrement palmés, et dont les doigts sont engagés par une membrane comme ceux du *Cormoran*, des *Fous*, des *Frégates*, auxquels le *Paille-en-queue* ressemble par ce Caractère, et aussi par l'habitude de se percher sur les arbres : cependant il a beaucoup plus de rapport avec les *Hirondelles de Mer* [c], qu'avec aucun de ces oiseaux ; il leur ressemble par la longueur des ailes qui se croisent sur la queue lorsqu'il est en repos ; il leur ressemble encore par la forme du bec qui, néanmoins, est plus fort, plus épais et légèrement dentelé sur les bords.

» Sa grosseur varie suivant l'Espèce. Le beau blanc de son plumage suffiroit pour le faire remarquer ; mais son Caractère le plus frappant est un double long brin, qui ne paroît que comme une paille implantée à sa queue, ce qui lui a fait donner le nom de *Paille-en-queue*. Ce double long brin est composé de deux filets, chacun formé d'une côte de plume presque nue, et seulement garnie de petites barbes

[a] *Abel Tasman* qui découvrit ces îles en 1643, imposa à la plus méridionale du Groupe, le nom de *Pyl-Staart* (que les Traducteurs français ont traduit par *Canard sauvage*) pour la grande quantité de *Paille-en-queues* qu'il vit dans les environs de cette île.

[b] A *Taïti*, Archipel de *la Société*, à *Tongataboo* (l'*Amsterdam* de *Tasman*) Archipel *des Amis*, et à l'île de *Pâques*, où le langage, à quelques légères différences près, est le même, le *Paille-en-queue* est appelé *Manoo-Roa*, de *Manoo* (*Mainou* pour la prononciation française) qui veut dire Oiseau (*Cook's 2.d Voyage*, Vol. II, page 363), et de *Roa*, qui signifie grand, étendu. (Voyez la *Relation*, Tome I, page 416.)

[c] Voyez ci-après les articles de l'*Hirondelle de Mer*, de la *Frégate*, du *Fou*, et du *Cormoran*.

1791. JANVIER. 19. PAILLE-EN-QUEUES.

très-courtes ; et ce sont des prolongemens de deux pennes du milieu de la queue, laquelle du reste est très-courte et presque nulle : ces brins ont jusqu'à vingt-deux ou vingt-quatre pouces de longueur ; souvent l'un des deux est plus long que l'autre, et quelquefois il n'y en a qu'un seul, ce qui tient à quelque accident ou à la saison de la mue, car ces oiseaux les perdent dans ce temps : les habitans de TAÏTI et des autres îles voisines ramassent ces longues plumes dans leurs bois où ces oiseaux viennent se reposer pendant la nuit ; ces insulaires en forment des touffes et des panaches pour leurs Guerriers [a] : les Caraïbes des îles de l'AMÉRIQUE se passent ces longs brins dans la cloison du nez, pour se rendre plus beaux ou plus terribles [b].

» On conçoit aisément qu'un oiseau d'un vol aussi haut, aussi libre, aussi vaste, ne peut s'accommoder de la captivité : d'ailleurs ses jambes, courtes et placées en arrière, le rendent aussi pesant, aussi peu agile à terre, qu'il est leste et léger dans les airs. On a vu quelquefois

[a] On a vu dans la Relation du Voyage de *Marchand* (ci-devant Tome I.er, page 113) que les habitans des îles *las Marquesas de Mendoça*, entremêlent les plumes de la queue de cet oiseau, avec des plumes de queue de Coq, pour former ces beaux panaches qui ombragent leur tête, quand ils veulent se parer.

[b] Suivant l'*Encyclopédie méthodique*, les Caractères de ce Genre d'oiseaux sont d'avoir :

« Quatre doigts, tous joints ensemble par des membranes entières :

» Les jambes avancées vers le milieu du corps, hors de l'abdomen, et plus courtes que le corps :

» Deux des plumes de la queue très-longues.

» Les *Paille-en-queues* ont le corps plein, les ailes très-longues, le bec gros, long, dentelé sur ses bords, mais peu profondément et d'une manière peu apparente : la partie inférieure des jambes dégarnie de plumes. »

D. *Pernetty* a donné dans la Relation de son *Voyage aux îles Malouines*, le dessin d'un oiseau qu'il croit être le *Paille-en-queue* :

« Cet oiseau, dit-il, fit le tour de la Frégate, et se posa sur le Gaillard d'avant, où il fut pris par un Matelot. — Le lendemain on le laissa échapper ».

En examinant la figure que *Pernetty* a donnée de cet oiseau, on peut douter que ce soit en effet un *Paille-en-queue* :

1.° On n'y reconnoît pas un des principaux Caractères du *Paille-en-queue*, qui est d'avoir les *quatre* doigts engagés par une membrane entière : dans le dessin du pied de cet oiseau que *Pernetty* a donné en grand, séparément du corps, on voit que *trois* doigts seulement, placés antérieurement, sont liés entre eux par une membrane, mais que le quatrième, placé postérieurement, est isolé des trois premiers, et totalement dégagé de la membrane.

2.° Le bec de l'oiseau dessiné est très-

1791. JANVIER. 19. PAILLE-EN-QUEUES.

ces oiseaux fatigués, ou déroutés par les tempêtes, venir se poser sur les vergues des Vaisseaux et se laisser prendre à la main : le Voyageur LEGUAT parle d'une plaisante guerre entre eux et ses compagnons d'infortune dont ils enlevoient les bonnets [a].

» On distingue deux ou trois Espèces de *Paille-en-queues*, mais qui ne semblent être que des Races ou Variétés qui tiennent de près à la souche commune. Nous allons donner la notice de ces Espèces, sans prétendre qu'elles soient, en effet, spécifiquement différentes.

Le grand Paille-en-queue.

» LE GRAND PAILLE-EN-QUEUE est la première Espèce : il égale ou même surpasse la taille d'un gros *Pigeon de volière ;* ses pailles ou brins ont près de deux pieds de longueur, et l'on voit sur son plumage tout blanc, de petites lignes noires en hachures au-dessus du dos, et un trait noir en fer à cheval qui embrasse l'œil par l'angle intérieur; le bec et les pieds sont rouges. Ce *Paille-en-queue* qui se trouve à

mince, presque droit, et effilé comme celui d'un *Bec-figue :* ce n'est pas là le gros bec du *Paille-en-queue.*

3.° Il est représenté comme un oiseau noir, ou de couleur très-brune, avec le dessus de la tête d'une couleur moins foncée : et le *Paille-en-queue* se fait remarquer par la blancheur de son plumage.

4.° L'oiseau dessiné par *Pernetty* n'a pas les deux longs brins caractéristiques du *Paille-en-queue :* mais ce ne seroit pas une raison suffisante pour le méconnoître, si l'on y retrouvoit d'ailleurs les autres Caractères du Genre ; car on sait que ces longues plumes se perdent quelquefois par accident; et d'ailleurs l'individu pouvoit être trop jeune pour avoir les deux longs brins qu'il n'acquiert, dit-on, qu'à un certain âge.

L'oiseau dont on voit la Figure dans le *Voyage aux îles Malouines* est bien un oiseau palmipède ; mais rien n'indique que ce soit un *Paille-en-queue.* (Voyez le *Voyage de D. Pernetty*, Tome Ier, page 131, et Pl. II, fig. 2.)

[a] « Ces oiseaux, dit-il, nous faisoient une plaisante guerre, ou plutôt ils faisoient la guerre à nos bonnets ; ils nous surprenoient par-derrière, et nous les enlevoient de dessus la tête ; et cela étoit si fréquent et si importun, que nous étions obligés d'avoir toujours des bâtons pour nous défendre d'eux : nous les prévenions quelquefois, lorsque nous apercevions devant nous leur ombre, au moment qu'ils étoient près de faire leur coup. Nous n'avons jamais pu savoir de quel usage leur pouvoient être des bonnets, ni ce qu'ils ont fait des nôtres qu'ils ont attrapés ». (Voyez *Voyage et Aventures de Fr. Leguat*, Tome Ier, page 106.)

C'est dans l'île *Rodrigue* que *Leguat* et ses compagnons eurent à soutenir cette guerre des *Paille-en-queues :* on pourroit croire que c'étoit alors le temps où ces oiseaux travailloient à leurs nids, et que des bonnets leur paroissoient des matelas propres à garnir les creux des rochers dans lesquels ils déposent leurs œufs.

l'île

l'île RODRIGUE, à celle de l'ASCENSÃO et à CAÏENNE, paroît être le plus grand de tous ces oiseaux [a].

1791. JANVIER. 19.

» LE PETIT PAILLE-EN-QUEUE, qui est la seconde Espèce, n'est que de la taille d'un petit *Pigeon commun*, ou même au-dessous : il a, comme le précédent, le fer-à-cheval noir sur l'œil; et de plus, il est tacheté de noir sur les plumes voisines du corps et sur les grandes pennes; tout le reste de son plumage est blanc, ainsi que les longs brins : les bords du bec qui, dans le *Grand Paille-en-queue*, sont découpés en petites dents de scie rebroussées en arrière, le sont beaucoup moins dans celui-ci : il jette par intervalles un petit cri, *chiric, chiric*, et pose son nid dans des trous de rochers escarpés; on

PAILLE-EN-QUEUES. Le petit Paille-en-queue.

[a] L'*Encyclopédie méthodique* donne la description suivante du *grand Paille-en-queue* :

« Il n'est pas tout-à-fait aussi gros qu'un *Canard domestique* : sa longueur est de deux pieds neuf à dix pouces, du bout du bec à celui de la queue; son envergure est de trois pieds deux pouces, et ses ailes pliées dépassent d'environ un demi-pouce l'origine de la queue : le dessus de la tête et du cou est d'un blanc argenté, quoique les plumes soient noires à leur origine; mais cette couleur ne paroît pas lorsqu'elles sont couchées; il y a, de chaque côté de la tête, une bande noire qui part de l'origine du bec, passe dessus l'œil et s'étend jusque derrière la tête; le dessus du corps est rayé transversalement de noirâtre sur un fond d'un blanc argenté; les joues, la gorge, le devant du cou et le dessous du corps sont du même blanc que le dessus, mais pur et sans rayure noire : cependant, sur le bas des côtés sont des plumes longues, d'un cendré-noirâtre, marquées sur les bords de taches transversales blanches; les six premières grandes pennes des ailes sont plus ou moins variées les unes que les autres de noir et de blanc; les autres pennes sont blanches, avec la tige noire dans les deux tiers de sa longueur, à prendre de l'origine; les plus proches du corps sont variées plus ou moins de noir et de blanc; les pennes de la queue sont blanches, elles vont en diminuant, et les deux du milieu dépassent de quinze à seize pouces celles qui les accompagnent de chaque côté : ces longs brins sont étroits, roides, et leur tige n'est garnie que de barbes très-courtes. Le bec est d'un rouge de corail : la partie nue des jambes, les pieds et l'origine des doigts, sont jaunâtres; le reste des doigts, leurs membranes et les ongles, sont noirâtres. On trouve ce *Paille-en-queue* dans toute l'étendue de la Zone Torride. »

En faisant précéder cette Description d'une *Espèce*, par les Caractères du *Genre* (ci-devant page 375, Note [b]), on aura la Description complète de l'Espèce : je l'ai donnée dans tous ses détails, afin que le Marin voie, dans cet Exemple, quelles sont les parties auxquelles l'examen de l'Observateur doit principalement s'attacher.

1791. JANVIER. 19. n'y trouve que deux œufs (suivant le P. FEUILLÉE) qui sont bleuâtres et un peu plus gros que des œufs de *Pigeon* [a].

PAILLE-EN-QUEUES. Le petit Paille-en-queue.

» Par la comparaison que nous avons faite de plusieurs individus de cette seconde Espèce, nous avons remarqué à quelques-uns des teintes de rougeâtre ou de fauve sur le blanc de leur plumage, variété que nous croyons provenir de l'âge, et à laquelle nous rapporterons le *Paille-en-queue Fauve* de BRISSON, avec d'autant plus d'apparence qu'il le donne comme plus petit que le *Paille-en-queue Blanc :* nous avons aussi remarqué des variétés considérables, quoique individuelles, dans la grandeur de ces oiseaux; et plusieurs Voyageurs nous ont assuré que les jeunes n'ont pas le plumage d'un blanc pur, mais qu'il est tacheté ou sali de brun ou de noirâtre; ils diffèrent aussi des vieux en ce qu'ils n'ont point encore de longs brins à la queue, et que leurs pieds qui doivent devenir rouges, sont d'un bleu-pâle. Cependant, nous devons observer que, quoique CATESBY assure, en général, que ces oiseaux ont les pieds et le bec rouges, cela n'est vrai sans exception que pour l'Espèce précédente et la suivante, car, dans celle-ci qui est l'Espèce commune à l'île de FRANCE, le bec est jaunâtre ou couleur de corne, et les pieds sont noirs.

A brins rouges.

» La troisième Espèce est le PAILLE-EN-QUEUE À BRINS ROUGES. Les deux filets ou longs brins de la queue, sont, dans cette Espèce,

[a] Suivant l'*Encyclopédie méthodique*, « ce *Paille-en-queue* est de la grosseur d'un *Pigeon :* sa longueur du bout du bec à celui de la queue, deux pieds cinq pouces; son envergure, trois pieds, et les ailes pliées s'étendant à cinq pouces au-delà de l'origine de la queue : la tête, la gorge, le cou et tout le corps, d'un blanc argenté et brillant : de chaque côté de la tête, une bande noire en fer à cheval : sur le bas des côtés, des plumes longues, noirâtres, bordées de blanc dans toute leur circonférence; les plumes scapulaires, terminées de noir; les moyennes couvertures du dessus des ailes, de cette dernière couleur; en sorte que les ailes sont marquées d'une large bande noire; les pennes des ailes, variées de noir et de blanc, qui en est la couleur dominante, de façon que chaque penne demanderoit presque une description à part; les pennes de la queue, blanches, et leurs tiges noires dans la plus grande partie de leur longueur; les deux du milieu dépassant celles qui en sont les plus proches, de plus de douze pouces; ces pennes étroites et n'ayant que des barbes très-courtes : le bec cendré à son origine, et jaunâtre dans sa longueur; la partie nue des jambes, de la même couleur, ainsi que les pieds et l'origine des doigts, dont la plus grande partie, de même que leurs membranes et les ongles, est noirâtre. »

du même rouge que le bec : le reste du plumage est blanc, à l'exception de quelques taches noires sur l'aile près du dos, et du trait noir en fer-à-cheval qui engage l'œil. Le *Paille-en-queue à filets rouges* niche dans l'île de FRANCE, aussi bien que le *Paille-en-queue commun ;* le dernier dans des creux d'arbres de la grande île ; l'autre dans des trous des petits îlots du voisinage. On ne voit presque jamais le *Paille-en-queue à filets rouges* venir à la grande terre : hors le temps des amours, le *Paille-en-queue commun* ne la fréquente aussi que rarement : ils passent leur vie à pêcher au large, et ils viennent se reposer sur la petite île du COIN-DE-MIRE qui est à deux lieues au vent de l'île de FRANCE, où se trouvent aussi beaucoup d'autres oiseaux de Mer. C'est en Septembre et en Octobre qu'on trouve des nids de *Paille-en-queue ;* chacun ne contient que deux œufs d'un blanc jaunâtre, marquetés de taches rousses : on assure qu'il ne se trouve souvent qu'un œuf dans le nid du *Grand Paille-en-queue :* aussi aucune des Espèces ou Variétés de ce bel oiseau du Tropique ne paroît être nombreuse. 1791. JANVIER. 19. PAILLE-EN-QUEUES. A brins rouges.

» Du reste, ni l'une ni l'autre de ces trois Espèces ou Variétés que nous venons de décrire, ne paroît attachée spécialement à aucun lieu déterminé ; souvent les deux premières, ou les deux dernières, se trouvent ensemble ; et quelquefois on les a vues toutes trois réunies sur l'île de l'ASCENSÃO ».

Les différentes Espèces de *Paille-en-queues* vivent de poissons qu'ils enlèvent en volant à la surface de l'eau ; ils attaquent les *Poisson-volans :* leur bec est fort et pince très-serré si on leur présente le doigt : leur cri est perçant. Ce n'est, comme on l'a vu, que dans l'âge fait qu'ils ont des brins à la queue ; et cette observation sert à expliquer comment des Voyageurs ont pu quelquefois méconnoître les *Paille-en-queues*, et prendre les jeunes individus de ces Espèces pour des oiseaux différens de ceux que les deux pailles distinguent.

LE 21 JANVIER ($8° \frac{2}{3}$ N. — $23° \frac{1}{4}$ O.), on vit des *Marsouins*, des *Dorades*, des *Thons* et des *Poisson-volans*. 21.

Le premier et le dernier de ces Poissons ont déjà été décrits : occupons-nous des deux autres.

1791 JANVIER. 21. DORADE.

LA DORADE ou DAURADE [a], du Genre du *Spare* [b], est remarquable par un Caractère qui a été généralement saisi, et que les différens Auteurs ont tous exprimé par une dénomination dérivée de celle qui signifie *Or* [métal] dans leurs langues respectives. Mais les noms anciens tels que *Chrysophris* [sourcil doré], sont plus précis que ceux qu'ont employés des Auteurs plus modernes, puisqu'ils désignent spécialement la partie de l'animal qui offre le Caractère dont il s'agit. La *Dorade* a, en effet, une espèce de sourcil, formé par un trait qui a la couleur de l'or bruni : ce trait commence au-dessus de l'œil, fait le tour de l'orbite entre les deux yeux, et se termine un peu au-dessous de ces mêmes organes; et en y regardant un peu attentivement, on aperçoit que les deux arcs sont réunis par un autre trait assez délié qui passe sur la tête.

La DORADE est très-commune dans l'OCÉAN ATLANTIQUE; il s'en trouve aussi beaucoup dans la MÉDITERRANÉE. C'est un poisson très-craintif, et auquel le froid est fort contraire. Il devient plus grand qu'une très-grosse *Alose;* et les petits, qui n'ont que six pouces de longueur, sont nommés *Sauquenes :* son corps, qui est large et comprimé par les côtés, n'a guère plus d'épaisseur que celui du *Saumon :* la nageoire de sa queue est longue, fourchue et large : il est couvert d'écailles moyennes de différentes couleurs. Hors de l'eau, la *Dorade* a le ventre couleur de lait, d'un blanc mat, les côtés comme argentés, le dos d'un bleu-noirâtre : dans l'eau, elle est, sans contredit, le plus beau poisson de la mer; elle paroît couverte d'or sur un fond vert azuré. Il règne de chaque côté du corps un trait délié d'un noir bleuâtre et d'une figure un peu courbée : ces mêmes parties sont marquées de quelques traits bruns qui s'étendent parallélement au dos, et de plus, d'une tache brune tirant sur le roux, d'une forme irrégulière, située au-dessus de l'articulation des nageoires; cette tache, au

[a] En Latin, *Sparus aurata;* en Italien, *Orata;* en Vénitien, *Ora;* en Espagnol, *Dorade;* en Anglais, *Gilt-Head* ou *Gilt-Poll* [tête dorée], et aussi *Goldney;* en Hollandais, *Zee-Braassem* [Brême de Mer].

[b] Les *Spares* sont des poissons épineux qui ont des nageoires inférieures sur la poitrine. Leurs Caractères particuliers sont d'avoir les dents antérieures alongées, et les postérieures larges et convexes. La *Dorade* est une des Espèces de ce Genre qui ont une tache noire. *(Encyclopédie méthodique.)*

1791. JANVIER. 21. DORADE.

sortir de l'eau, est quelquefois d'un rouge éclatant. Les yeux sont assez grands; les iris argentés, avec quelques taches nébuleuses. La gueule est médiocrement fendue; la langue aiguë; les mâchoires sont garnies de dents oblongues et arrondies, disposées circulairement dans un ordre très-régulier, au nombre de six dans la supérieure et de huit dans l'inférieure; l'intérieur de chaque mâchoire présente, en outre, des tubercules osseux, et hérissés d'aspérités comme grenelées. Le dos est aminci en forme de lame tranchante: la nageoire dorsale est fort longue et a vingt-quatre rayons, dont les onze premiers sont fermes et épineux; les nageoires pectorales, alongées et terminées en angle aigu, en ont chacune dix-sept; les abdominales, six, dont le premier est fort et épineux; celle de l'anus en a quatorze dont les trois premiers épineux; la nageoire de la queue est fourchue, et a environ dix-sept rayons.

Ce poisson est bien meilleur en Été qu'en Hiver: sa chair est blanche, ferme, un peu sèche, mais de bon goût: la bonté de sa chair dépend des lieux où il a été pêché.

La *Dorade* est de tous les animaux qui nagent un des plus légers. Elle est fort vive et gourmande; elle mange ceux de son Espèce. Elle est l'ennemie mortelle des *Poisson-volans* qu'elle chasse en pleine mer avec un tel acharnement, que souvent elle se laisse prendre à leur apparence: il suffit, en effet, de lier en croix deux plumes blanches de Poule ou de Pigeon à l'hameçon dont on a eu soin, pour qu'il ait plus de volume, de rembourer la tige que l'on recouvre d'une toile blanche, et on le laisse traîner à l'arrière du Vaisseau; lorsqu'elle voit ces plumes et ce corps long et blanc qu'elle prend pour un *Poisson-volant*, elle engloutit goulument l'hameçon déguisé, et en croyant faire une excellente capture, elle est prise elle-même. Dans l'OCÉAN, souvent on harponne, lorsqu'il fait chaud, les grosses *Dorades*, ainsi que les *Bonites* et les *Marsouins*, avec une espèce de trident de fer emmanché d'une hampe à laquelle est attachée une corde qui sert à la retirer: c'est l'instrument que les Pêcheurs appellent la *Fouanne*. (Voyez ci-devant page 364, Note [a].)

Des Joailliers ont quelquefois monté en bagues des dents molaires de *Dorade*, et les ont vendues dans cet état pour des *Crapaudines*: à

1791. JANVIER. 21. DORADE.

MALTE, ils mettent un peu d'eau forte sur le milieu de la surface de ces dents, pour y faire une tache brune, et les font ensuite passer pour des *Yeux de Serpent*, auxquels la foiblesse et la crédulité, le goût des Amulettes, des Talismans, et de tous les prétendus Préservatifs, qui fut commun dans tous les temps, et chez tous les Peuples, ont fait attribuer des vertus chimériques [a].

ON prétend que le petit *Poisson doré*, appelé par les Chinois *Kin-yu*, que l'on nourrit quelquefois dans des bocaux de cristal, est une Espèce de *Dorade d'eau douce* [b]. Parmi les animaux que l'on recherche comme objets d'agrément, il en est peu qui ayent d'aussi belles couleurs que le *Poisson doré* de la CHINE : la parure de sa robe où éclatent principalement le rouge de la pourpre, le jaune de l'or, avec des teintes d'un bleu-argentin, est également admirable par la vivacité de ses couleurs, et par la manière dont elles sont nuancées et fondues entre elles. Depuis environ un demi-siècle, les Européens se sont empressés de se procurer de ces petits poissons, et les ont, en quelque sorte, naturalisés dans nos contrées. Malgré la différence des climats, on en a peuplé les réservoirs, les rivières, et sur-tout, dans nos jardins, les bassins de décoration, où leurs vives couleurs, reflétées à travers le cristal des eaux, semblent le disputer à l'éclat des fleurs qui bordent leur habitation.

THON.

LE THON [c] est un poisson du genre du *Scombre* [d], et un de ceux

[a] La *Crapaudine*, ou *Pierre de Crapaud*, est une dent de poisson, fossile et pétrifiée : un préjugé populaire en a fait une pierre qui doit s'être formée dans la tête d'un *Crapaud*.

La couleur et la forme des *Crapaudines* varient également; quelques-unes ont des taches centrales, et sont cerclées de plusieurs zones concentriques de différentes couleurs, comme l'Espèce d'*Agate* que l'on nomme *Onice* ou *Onix* : la ressemblance de ces pierres avec la prunelle d'un œil, leur a fait donner le nom d'*Yeux de Serpent*. On trouve beaucoup de ces corps fossiles dans l'île de *Menorca* et ailleurs. La *Crapaudine* est portée en Amulette par ceux qui veulent encore y croire.

[b] Plusieurs Naturalistes rangent ce petit poisson dans le Genre *Cyprin*, dont les Caractères généraux sont de n'avoir point de dents aux mâchoires et d'avoir trois rayons à la membrane des ouïes.

[c] *Scomber Thynnus* dans la Nomenclature latine; l'*Albacore* ou *Albecore* des Espagnols; le *Gunny-Fish* et *Spanish-Macrel* des Anglais; le *Ralting-Talling* des habitans des *Maldives*.

[d] Les *Scombres* sont des poissons épineux qui ont des nageoires inférieures sur

qui prennent le plus d'accroissement. Il pèse quelquefois plus de cent livres; les Auteurs font mention de quelques *Thons* qui en pesoient jusqu'à deux cents; WILLUGHBY en cite un qui avoit sept pieds de longueur : le poids commun est de trente à soixante et soixante-dix livres; la taille commune de quatre à six pieds. La forme de ce poisson est arrondie et épaisse; il diminue insensiblement vers la queue où il est mince. La couleur du dos qui est noire se change en une couleur azurée, ou même verte, lorsque le poisson se présente diversement aux reflets de la lumière; le ventre et la moitié des côtés sont argentés; la peau est couverte de très-petites écailles. Le museau se termine en pointe; les mâchoires sont égales et garnies de très-petites dents; la gueule est spacieuse; les yeux sont assez grands; la queue est échancrée en forme de croissant; ses parties latérales forment, de part et d'autre, une saillie qui s'étend sur le milieu, ce qui fait paroître le corps carré en cet endroit [a].

a poitrine. Les Caractères généraux de ce Genre sont, d'avoir les côtés de la queue nguleux, et plusieurs petites fausses nageoires près de celle de la queue. Le *Thon* st une des Espèces qui ont les petites nageoires de la queue séparées les unes des utres. *(Encycl. Méthodiq.)*

[a] L'*Encyclopédie méthodique* et le *Dict. l'Hist. naturelle* donnent les détails suivans : La gueule est noire à l'intérieur, excepté l'extrémité du palais qui est rouge. La angue est large, un peu rude, et bordée, le part et d'autre, d'une espèce de renlement. On voit au sommet du palais un sselet hérissé de denticules, et au fond leux autres osselets ou tubercules couverts l'aspérités. Les yeux sont sans aucune nembrane particulière qui les recouvre; es iris ont un éclat argenté : *Willughby* a emarqué, dans le *Thon* qu'il a décrit, que a cornée étoit noire du côté du museau, t blanche sur la partie opposée. Chaque percule des ouïes est formée d'une seule lame. Le dos a deux nageoires principales, outre les petites dont il sera parlé plus bas : celle de devant est voisine de la tête et garnie de quatorze rayons simples, aigus et cependant assez souples; cette nageoire sort d'une fossette qui sillonne le milieu du dos. La seconde, qui est presque contigüe à la précédente, a pareillement quatorze rayons, mais qui sont rameux et dont le troisième et le quatrième s'élèvent beaucoup; les autres vont en diminuant par gradation : cette même nageoire est quelquefois teinte de rouge ou de jaune, depuis l'endroit où elle se termine jusqu'à la queue. Le sommet du dos a huit ou dix autres petites nageoires, situées à des distances à peu-près égales, étroites à leur naissance, larges vers leurs sommets, et garnies de rayons alongés qui s'inclinent vers la nageoire de la queue, échancrée en forme de croissant. Les nageoires de la poitrine, ont chacune environ trente-quatre rayons très-serrés les uns contre

1791. JANVIER. 21. THON.

Les *Thons* sont communs, sur-tout dans la MÉDITERRANÉE qui les reçoit de l'OCÉAN. Ils vont toujours par troupes; on prétend qu'ils se rangent en une espèce d'ordre de bataille, et que, par cette disposition, ils forment un carré. Quoique l'on ne soit pas certain de la route qu'ils suivent dans leur migration; il paroît certain qu'ils sont du nombre des *Poissons de passage.* L'opinion qui présente le plus de vraisemblance, est qu'ils passent au Printemps de l'OCÉAN dans la MÉDITERRANÉE; qu'ils se montrent sur les côtes d'ESPAGNE, de FRANCE, de CORSE, de SARDAIGNE, d'ITALIE, de SICILE, de GRÈCE; et qu'après avoir parcouru les différentes parties de cette Mer, ils se rendent par le CANAL DES DARDANELLES dans la MER-NOIRE qui, selon ARISTOTE, est la seule où ces poissons fraient: cependant STRABON rapporte qu'il fraient aussi dans la MER D'AZOF. Leur retour se fait en Automne; et cette dernière saison est aussi favorable que la première à la pêche que l'on peut faire de ces poissons.

les autres; elles sont minces, terminées en pointe, et d'une couleur noire. Les nageoires du ventre, situées un peu en arrière des précédentes, sont pareillement minces; elles ont chacune six rayons, dont le premier est terminé en pointe et les autres sont rameux. Les côtés et le ventre du poisson ont des enfoncemens ou des espèces de sillons, destinés à recevoir les quatre nageoires dont il vient d'être parlé, lorsque le poisson les replie. Derrière l'anus, qui est distant de l'extrémité du museau, de plus des deux tiers de la longueur du poisson, est une nageoire qui a treize rayons, et qui est semblable à celle qui lui correspond sur le dos. Enfin, au-delà de cette nageoire, on en voit huit autres petites, semblables à celles qui sont sur la partie supérieure, et disposées sur une même direction. *Willughby* compare à une nageoire, la saillie que forment les parties latérales de la queue et qui s'étend sur leur milieu.

La Description que D. *Pernetty* nous a donnée du *Thon*, présente quelques détails qu'on peut ajouter à ceux que je viens de transcrire. « Le dos, dit-il, est d'un beau bleu-foncé qui s'éclaircit insensiblement jusqu'aux nageoires formées en faulx et placées près des ouïes: ces deux nageoires, ainsi que les deux petites au bas du ventre, sont d'un gris très-foncé, ou d'un noir-bleuâtre qui tire sur le gris: celles du dos, et les deux du ventre placées aux deux tiers du corps, sont dorées, ainsi que des espèces de dents de scie, distribuées depuis les nageoires jusqu'à la queue qui est faite en arc. Le *Thon* ne meurt pas aussitôt après qu'il est sorti de l'eau: celui que j'ai dessiné vécut près d'une demi-heure suspendu par la queue auprès du grand mât; il auroit vécu beaucoup plus long-temps si, à force de donner des secousses pour se dégager, il n'eût vomi son cœur qui tomba en ma présence sur le Gaillard, et que je conservai encore près

1791. JANVIER. 21. THON.

On dit que les *Thons* entrent dans le PONT-EUXIN par le rivage qui est à droite, et qu'ils en ressortent par celui de la gauche : il falloit bien trouver une raison à la différence constante de cette route dans l'aller et dans le retour, et les Anciens n'étoient jamais embarrassés quand il ne s'agissoit que d'imaginer ; aussi ARISTOTE et PLINE, d'accord sur la cause, comme sur le fait, affirment que *le Thon voit plus clair de l'œil droit que de l'œil gauche :* je ne sais si les Naturalistes de nos jours conviennent du fait, et s'ils ne diffèrent pas des Anciens sur la cause ; peut-être auroient-ils moins de peine à croire (toutefois après vérification) que le changement de la route tient au changement du vent qui, dans une saison, souffle du Midi, tandis que, dans l'autre, il souffle du Nord.

Si l'on en veut croire les deux grands Naturalistes de l'Antiquité que je viens de citer, et qui n'en sont pas moins recommandables pour s'être quelquefois trompés dans un temps où l'on n'avoit point d'*Encyclopédies* qui tinssent registre des connoissances acquises ; si on

d'un quart d'heure palpitant dans ma main. La chair du *Thon* tient de celle du *Veau*, mais elle est plus sèche et plus solide. » Le *Thon* que *Pernetty* a observé avoit été pris dans l'*Océan Atlantique* entre les Tropiques. (Voyez *Voyage aux îles Malouines*, Tome 2.d, pages 78 à 80.)

Un autre *Thon*, du poids de soixante-douze livres, qui avoit été pris dans la traversée d'*Europe* aux *Malouines*, donna lieu à D. *Pernetty* d'observer un petit animal particulier. En examinant ce *Thon*, il aperçut sur ses oreilles quelques animaux qui y étoient pour ainsi dire collés : ils ont environ un pouce de long. Leur corps est formé de deux parties distinctes, et à-peu-près égales en longueur, et il a (dit *Pernetty*) l'apparence d'un composé de cordes de boyaux, dont il a la transparence. La partie postérieure de l'animal est divisée en quatre brins, séparés les uns des autres et formant la patte d'oie : du point de réunion des quatre branches, qui se trouve à-peu-près au milieu de la longueur totale de l'animal, part un tube transparent, une espèce de trompe, d'une demi-ligne au plus de diamètre, à l'extrémité de laquelle est placée la bouche, et en-dessus on voit deux petits points noirs qui sont les yeux : à la réunion des quatre branches de la partie postérieure, se trouvent deux petites pattes crochues ; et deux autres plus grandes sont placées au milieu de la longueur du tube ou de la trompe ; ces quatre pattes servent à l'animal pour se cramponner sur les corps auxquels il s'attache, et sans doute qu'avec leur secours il peut se procurer un mouvement progressif.

J'ai décrit ce petit animal aquatique d'après la Figure que D. *Pernetty* en a donnée ; mais il faut voir la Figure même dans l'Ouvrage. (*Voyage aux îles Malouines*, Tome I.er, page 94, et Pl. 1, Fig. 5 et 6.)

1791. JANVIER. 21. THON.

les en croit, dis-je, on n'accordera pas plus de deux ans de vie à ceux de ces poissons qui atteignent le terme le plus reculé auquel il leur soit donné de parvenir ; mais, quand on a observé ces poissons à différens âges et que l'on connoît l'accroissement extraordinaire qu'ils peuvent acquérir, on ne peut pas admettre que la durée de leur existence soit circonscrite dans des bornes si rapprochées.

DU HAMEL (*Traité des Pêches*) dit qu'il passe pour certain que l'arrivée des *Maquereaux* sur nos côtes annonce celle des *Thons* qui les poursuivent pour s'en nourrir ; mais, comme le Chasseur et le Chassé sillent avec une vîtesse à-peu-près égale, la chasse n'est pas toujours heureuse. Les *Thons* ont moins de peine et plus de profit quand ils découvrent un banc de *Sardines* dont ils sont très-friands ; il sont plus sûrs de les joindre et en avalent par centaines. Ils se mettent communément à la suite des Vaisseaux qu'ils rencontrent, sans doute pour profiter des débris de la cuisine qui se jettent à la mer ; et quoique un Navire cingle à pleines voiles, ils le tiennent à la course, souvent pendant un long espace de temps, sans en paroître fatigués : on cite même un Vaisseau français expédié de la MARTINIQUE pour MARSEILLE, lequel, dans sa traversée qui fut de plus de trois mois, rencontra une quantité prodigieuse de *Thons* qui l'accompagnèrent constamment durant *quarante-sept jours ;* mais ils disparurent tous au moment où le Vaisseau quitta l'OCÉAN pour entrer dans la MÉDITERRANÉE [a]. Les *Thons* doivent cette grande facilité de nager à la force de leur queue qui frappe l'eau avec tant de violence, que le bruit s'en fait entendre au loin : aussi assure-t-on que cette queue est leur principale défense, et qu'elle devient une arme redoutable pour l'homme qui veut les attaquer. Cependant, ces poissons sont timides et s'enfuient au moindre bruit : c'est pour

[a] Si le fait est vrai, on peut au moins douter que les mêmes *Thons* ayent accompagné le Vaisseau dans tout ce long trajet ; et il est permis de croire qu'il y avoit des relais sur la route ; autrement il faut supposer que la Nature a donné à cet animal, exclusivement à tout autre, la faculté de marcher ou nager très-vîte, de ne point manger, de ne point dormir, de ne pas se reposer, *pendant quarante-sept jours :* les *Tortues*, à la vérité, restent long-temps sans manger pendant leurs longs voyages ; mais elles se reposent, elles dorment souvent sur l'eau, et ne vont pas toujours un train de poste.

1791. JANVIER. 21. THON.

cette raison que quelquefois on a recours au son du cor de chasse pour les déterminer à donner dans les filets.

Quelques Auteurs disent que les *Thons* se plaisent dans les lieux limoneux, et qu'ils se nourrissent de plantes marines : mais ce dernier fait semble être démenti par l'espèce de fureur avec laquelle ils vont à la poursuite des *Maquereaux*, et par l'avidité qu'ils montrent pour différens appâts qu'on leur présente, sur-tout pour les *Sardines;* on réussit même à les attirer, en leur présentant simplement un leurre qui imite très-imparfaitement la forme d'une *Sardine;* c'est ainsi que, dans l'OCÉAN ATLANTIQUE, on en pêche le plus souvent de dessus les Vaisseaux, tout en faisant route; il suffit de tenir à la mer des lignes dont les hameçons, emballés dans des morceaux de linge blanc, imitent grossièrement le frétillement des *Sardines* qui nagent à la surface de l'eau. Les Pêches dans lesquelles on emploie les haims [hameçons] pour prendre les *Thons*, se font au *Doigt* [a], à la *Canne* [b], au *Libouret* [c],

[a] La *Pêche au Doigt* est celle qui se fait avec une ligne simple, non suspendue à une canne. Il y a cette différence entre la façon de pêcher dont il s'agit, et celle où l'on se sert d'une perche tenue de dedans un petit bateau, que l'on ne peut donner qu'une longueur médiocre à la ligne dans ce dernier cas; au lieu que la ligne qu'on tient à la main, pour la *Pêche au Doigt*, peut avoir douze, quinze ou vingt brasses de longueur, parce que l'on n'est pas obligé d'être au-dessus de l'endroit où se trouve le poisson.

[b] *Pêcher à la Canne* ou *à la Cannette*, c'est employer une perche déliée ou une *Canne*, à l'extrémité de laquelle est *empilé* un haim.

Une *Empile* ou *Pile* est un fil, soit de crin, soit de chanvre, ou même de laiton, auquel on attache un haim, et que l'on suspend aux *Lignes* ou *Cannes*. La grosseur des *Empiles* varie suivant la force des haims, et les différentes Espèces de poissons que l'on se propose de prendre : il y a des *Empiles* simples et d'autres qui sont doubles : il y en a de rondes et d'autres qui sont faites en tresses. Les Pêcheurs de la *Méditerranée* donnent aux *Empiles* le nom de *Bresseau*. *Empiler les haims*, c'est les attacher à une *Empile*.

[c] Le *Libouret* est un instrument de pêche, composé d'une corde ou ligne principale à l'extrémité de laquelle on attache un poids de plomb, et d'un morceau de bois d'une certaine longueur qu'on appelle *Avalette*, percé à l'un de ses bouts d'un trou dans lequel on fait passer la corde à laquelle tient le plomb qui porte sur le fond de la mer : l'*Avalette* est maintenue à une petite distance du plomb par deux nœuds faits à la corde, l'un en dessus, l'autre en dessous de l'*Avalette* qui cependant a la liberté de tourner sur la corde, comme un rayon sur son centre, et de décrire un cercle : à l'autre bout de l'*Avalette*, on attache une ligne garnie de plusieurs empiles qui portent des haims, et l'on a soin de donner à ces empiles différentes

1791. JANVIER. 21. THON.

au *Grand-Couple* [a] : elles ne diffèrent de celles dans lesquelles on prend les *Maquereaux*, qu'en ce que les haims sont plus grands et les lignes plus fortes.

On a donné le nom de *Thonaire* à une enceinte de filets que les Pêcheurs forment sur-le-champ dans la mer, pour arrêter les *Thons* au passage. La *Thonaire* est employée très-avantageusement dans les environs de COLLIOURE où l'on en fait usage tous les ans depuis le mois de Juin jusqu'en Septembre inclusivement. Pour favoriser cette Pêche, la Commune de COLLIOURE entretient pendant toute la saison deux Marins intelligens qui observent, du haut des deux promontoires, l'arrivée des *Thons* vers la côté voisine. Dès qu'ils aperçoivent de loin ces poissons, qui vont quelquefois par bandes de deux ou trois mille, ils en donnent avis aux Pêcheurs qui sont à la côte, ainsi qu'aux habitans de la ville, en hissant un pavillon blanc, et faisant en même temps les signaux convenus pour indiquer sur quel point de la côte la colonne dirige sa marche. Le premier *Thon* qui se montre, à l'époque où l'arrivée de ce poisson est attendue, apporte la joie et l'espérance : tous les yeux sont fixés sur les deux points de signaux; et le pavillon n'est pas plutôt déployé, que les enfans, en parcourant les rues, annoncent au Peuple, par leurs cris d'alégresse, que la grande Pêche du *Thon* va commencer. Aussitôt tous les habitans, les soldats même de la garnison, courent à la marine où tous les Patrons des Bâtimens pêcheurs prennent avec eux les filets nécessaires pour la pêche, et font entrer en même temps dans leurs bateaux autant d'hommes qu'ils en peuvent recevoir, pour les seconder et les aider dans leur grande opération. Quand tous ces bateaux sont arrivés à l'endroit où l'on aperçoit les *Thons*, les Pêcheurs jettent à l'eau leurs pièces de filets, qui sont lestées et flottées, afin qu'elles se maintiennent

longueurs pour prévenir qu'elles ne s'embarrassent mutuellement. Comme le poids porte toujours sur le fond, cette Pêche est *sédentaire*. On prend avec le *Libouret* des poissons plats, tels que des *Solles*, des *Carrelets*, des *Limandes*, &c. On prend aussi des *Thons*, des *Maquereaux* et des *Merlans*.

[a] Le *Couple* ou *Grand-Couple* est un fil de fer un peu courbe, dont les deux bouts portent chacun une empile garnie de haims ; et il est suspendu par son milieu à une longue ligne que les Pêcheurs tiennent à la remorque d'une Barque qui va à la voile.

1791. JANVIER. 21. THON.

dans une situation perpendiculaire ; et ils en forment une enceinte demi-circulaire dont la concavité est tournée vers la côte, et qu'ils appellent *le Jardin :* les *Thons* qui s'y trouvent renfermés tournent dans l'intérieur des barrières dont la vue les effraie au point qu'ils n'osent en approcher de plus de quinze à vingt pieds.

A mesure que les poissons avancent du côté de la plage, on resserre l'enceinte de filets, ou plutôt on en forme une nouvelle, intérieure et concentrique à la première, avec d'autres filets que dix ou douze bateaux tenoient en réserve. On laisse une ouverture à cette seconde enceinte pour que les *Thons* puissent y entrer ; et lorsqu'ils y sont engagés, on en ferme l'ouverture avec une pièce de filets. On continue ainsi de resserrer successivement par des enceintes concentriques et qui vont en diminuant de largeur, l'espace dans lequel se trouvent enfermés les poissons, jusqu'à ce que l'on soit parvenu à n'avoir plus que quatre brasses d'eau. Alors on jette le *Grand Boulier* [a], espèce de *Seine* qui a dans le milieu une manche ou bourse : on amène ce filet sur le rivage à force de bras ; et les Pêcheurs saisissent les petits *Thons* avec la main, et les gros avec des crochets ; ils les chargent sur leurs bateaux et les transportent au bord de la plage du Port de COLLIOURE où ils sont reçus avec des transports de joie.

On a vu de ces Pêches qui ont produit jusqu'à trois mille quintaux et plus de ce poisson. On rapporte qu'une année, au mois de Mai, il se fit une Pêche de seize mille *Thons*, tous jeunes, et du poids de vingt à trente livres : si le fait est vrai, il est également extraordinaire, soit par l'époque de la Pêche, soit par son succès.

Les Pêcheurs des côtes de MARSEILLE et de TOULON font usage d'un filet appelé *Combrière*, auquel ils ont aussi donné le nom de *Thonaire*, et qui diffère peu de la *Courantille*, sorte de filet propre

[a] Le *Grand Boulier*, ainsi nommé à la côte de *Narbonne*, est un filet assez semblable à celui qu'on appelle *Aissaugue* ou *Essaugue :* il est formé de deux bras qui aboutissent à une manche. C'est une Nappe ou *Seine* qui a au milieu de sa largeur une espèce de sac, de poche, ou de bourse, que l'on nomme aussi *le Coup*. Le tout est composé de plusieurs pièces de filets qui ont leurs mailles de différentes grandeurs ; et cet assemblage entier a depuis cent vingt jusqu'à cent quatre-vingts brasses de longueur. Ces filets ne sont en usage que dans la *Méditerranée*.

Le *Petit Boulier* ne diffère du Grand que parce qu'il a moins d'étendue.

1791. JANVIER. 21. THON.

à prendre des *Thons*, qu'on abandonne à lui-même et qui dérive au gré du courant.

La Pêche telle qu'elle se fait sur les côtes de COLLIOURE à l'arrivée des *Thons*, n'est qu'une pêche accidentelle ; mais, au lieu de ces enceintes construites sur-le-champ, et détruites chaque fois, on a établi dans la MÉDITERRANÉE, sur plusieurs points des côtes de FRANCE, des parcs en filets permanens, connus sous le nom de *Madragues*, qui occupent quelquefois mille brasses en étendue.

Pour établir une *Madrague*, on forme, à quelque distance de la côte, une vaste enceinte avec de gros filets dont on fixe le pied par des ancres, en même temps que des flottes de liége, des bouées, fixées à leur partie supérieure, les maintiennent dans une situation perpendiculaire. Au moyen des ces cloisons à mailles, l'enceinte est distribuée par compartimens en plusieurs chambres qui portent différens noms suivant les pays. On établit entre l'enceinte et la côte une grande Chasse de filet : le poisson qui suit la côte rencontre cette Chasse; ne pouvant la franchir, il la prolonge, et elle le conduit dans la *Madrague :* là, il passe d'une chambre dans l'autre; et par plusieurs détours qui l'empêchent de rebrousser chemin dans ce labyrinthe, il arrive à la dernière chambre, la *Chambre de la Mort*, où se trouve un filet qu'on appelle *le Carpon*, étendu horizontalement sur le fond, et auquel sont attachées des cordes dont les extrémités supérieures viennent s'amarrer sur des bouées à la surface de l'eau.

Quand on veut faire la Pêche, ou *lever la Madrague*, le Chef-Pêcheur, placé sur l'avant d'une barque, à la tête de la *Madrague*, observe la marche du poisson, et commande la manœuvre. Pour déterminer les *Thons* à se rassembler dans la *Chambre de la Mort*, au-dessus du *Carpon*, on se sert d'un filet que l'on nomme *Engarre*, et que l'on promène, en le tenant toujours tendu par le moyen de deux bateaux qui en retiennent les angles supérieurs. Lorsque le Chef de la Pêche juge que tout le poisson a passé dans la chambre fatale, plusieurs Barques chargées de Pêcheurs s'avancent vers le *Carpon* qu'elles entourent ; et les Matelots halent tous ensemble sur ce filet, et le soulèvent de manière à faire monter le Poisson assez près de la surface de l'eau pour qu'ils soient à portée de le prendre à force de

1791. JANVIER. 21. THON.

bras ou avec des crocs. La curiosité attire ordinairement à cette Pêche de nombreux spectateurs distribués dans des bateaux : l'adresse des Matelots français donne lieu à une multitude de scènes divertissantes qui se passent entre eux et les *Thons* disputant d'agilité avec les Pêcheurs qui s'empressent de les saisir. Une levée de *Madrague*, quand le *Carpon* est prêt à rompre sous son riche fardeau, est vraiment une fête dont les témoins ne peuvent parler sans une sorte d'enthousiasme. Ce spectacle, d'un genre extraordinaire et imposant, a mérité d'exercer le pinceau de notre célèbre VERNET qui en a fait un de ses tableaux les plus animés [a].

LA PÊCHE du *Thon* fournit en EUROPE à un commerce assez considérable que se partagent la FRANCE, l'ESPAGNE et l'ITALIE. Cette Pêche est également abondante sur les côtes du PORTUGAL; mais son débouché y est comme borné à la consommation qui s'en fait dans le pays : l'industrie portugaise n'est pas encore parvenue au point d'en tirer un parti plus avantageux; et l'on peut croire que de long-temps elle n'y parviendra, quand on voit que les opérations y sont conduites avec une incurie qui quelquefois a des suites funestes; les têtes de tous les *Thons*, et les autres débris dont on ne fait pas usage, sont abandonnés sur les plages où ils se pourrissent et infectent l'air des environs. Il n'en est pas de même dans les autres contrées dont les *Thons* fréquentent les côtes : on sale ce poisson à-peu-près à la manière de la *Morue*, soit en blanc, soit en vert; il est ensuite renfermé dans des barils, et expédié de MARSEILLE et de CADIZ pour les différentes parties de l'EUROPE. La chair du *Thon* est ferme, grasse, agréable au goût; étant fraîchement coupée, elle est rougeâtre; et celle de quelques parties de l'animal ressemble à celle du *Veau*. La chair

[a] On ne peut pas douter, d'après un passage du Poëme de *la Pêche* en V Chants, par *Oppien*, que l'usage des *Madragues* ne date de seize cents ans : *Oppien*, Poëte grec, florissoit dans le deuxième siècle, sous l'Empereur *Caracalla*; et, en lisant la description qu'il fait de la pêche du *Thon*, on croit lire la description d'une de nos *Madragues*. « Les filets, dit ce Poëte, *pareils à une Ville*, s'avancent en pleine mer; *ces filets ont leur vestibule, leurs portes, leurs chambres intérieures* : les poissons s'y jettent en foule, et la prise en est considérable, &c. »

1791. JANVIER. 21. THON.

du ventre, que l'on appelle *la Panse du Thon*, est la partie la plus délicate et la plus estimée ; elle se vend plus avantageusement que les grosses chairs que l'on nomme *Dos de Thon* ou *Thonine*, et *Thonine commune :* dans plusieurs pays, on confit à l'huile, après l'avoir fait cuire, la *Panse du Thon*, qui, dans cet état, est connue sous le nom de *Thon mariné*, et, en ITALIE, sous celui de *Tarentillo*, parce qu'il en vient beaucoup de TARENTE. Comme ce poisson est fort gras ; il s'en détache, lorsqu'on le lave pour le saler, une huile qui surnage, et que les femmes indigentes ramassent pour la vendre aux Tanneurs. L'usage de saler le *Thon* est très-ancien ; il date du temps où l'on a commencé à en faire la pêche ; et c'est remonter à l'Antiquité.

Le *Thon* de l'OCÉAN passe pour être moins rusé que celui de la MÉDITERRANÉE ; il est plus huileux : il est maigre sur les côtes de SARDAIGNE, meilleur sur celles de FRANCE ; gras, mais d'une saveur fade, dans la MER NOIRE. Si, comme l'on ne peut guère en douter, le *Thon* de la MÉDITERRANÉE est le même que celui de l'OCÉAN, et qu'il ne soit que de passage dans la Mer intérieure ; on ne peut attribuer les différences dans la qualité de ceux qui se prennent dans les divers parages de cette Mer, qu'à la différence des climats et de la température, ou peut-être à la diversité de leur nourriture pendant la durée de leur séjour sur chaque partie des côtes où l'on en fait la pêche.

Pélamide.

LE THON appelé PÉLAMIDE [et par corruption *Palamide*] ne semble pas être une Espèce distincte, mais une simple Variété dont la différence tient à celle de l'âge : il paroît prouvé qu'un *jeune Thon* devient *Pélamide*, et que, par l'accroissement, une *Pélamide* devient un *Thon*. Ce sentiment étoit celui des Anciens, et en particulier d'ARISTOTE au rapport duquel les *jeunes Thons* qui étoient sortis en Automne du PONT-EUXIN, s'appeloient *Pélamides* au Printemps suivant, lorsqu'ils revenoient dans la même Mer ; et il leur falloit encore une année d'accroissement pour parvenir à l'état de *véritables Thons*. On voit par-là que les *Pélamides* n'étoient distinguées des *Thons* que par des différences qui tenoient à celle des âges : plusieurs Naturalistes modernes ont adopté, à cet égard, le sentiment des Anciens.

La

1791. JANVIER. 21. THON. Pélamide.

La *Pélamide-Thon* d'ARISTOTE se rencontre et se pêche dans la MÉDITERRANÉE, comme dans l'OCÉAN ATLANTIQUE; mais il ne faut pas la confondre avec une autre *Pélamide*, aussi du Genre du *Scombre*, mais d'une autre Espèce, qui se trouve dans l'OCÉAN entre les Tropiques. Cette *Pélamide* de la Zone torride a, vers la queue, sept fausses nageoires bien distinctes. Le corps est marqué, de part et d'autre, de quatre lignes noires. La première nageoire du dos a quinze rayons, la seconde onze, suivant VON-LINNÉ; les nageoires de la poitrine en ont chacune vingt-sept; celle du ventre six; la nageoire de l'anus en a quatorze, et celle de la queue vingt-six.

ON donne encore le nom de *Pélamide* à un poisson qui, comme le *Thon*, est du Genre du *Scombre*, et se trouve dans l'OCÉAN ATLANTIQUE entre les Tropiques : c'est le *Scomber Pelamis*. Sa longueur ordinaire est de dix-huit pouces : le corps est marqué, de chaque côté, de cinq ou six bandelettes d'un bleu-noirâtre : la première nageoire dorsale a quinze rayons; la seconde en a onze; chacune des pectorales, vingt-sept; celle de l'abdomen, six; celle de l'anus, quatorze; elle de la queue, vingt-six : on distingue, en outre, vers cette dernière partie, sept fausses nageoires.

22. FOUS.

LE 22 JANVIER ($7.^{\circ}\frac{1}{2}$ N. — $22.^{\circ}\frac{1}{2}$ O.), à environ cent lieues dans le Sud-Ouest des îles BI-JAGOS de la Côte D'AFRIQUE, le SOLIDE aperçut le premier FOU qu'il eût encore vu.

FOU (en latin de Nomenclature, *Sula*) est le nom que les Navigateurs ont donné à un Genre d'oiseaux palmipèdes, dont tous les doigts sont unis par une membrane commune.

« Dans tous les Etres bien organisés, dit BUFFON, l'instinct se marque par des habitudes suivies qui toutes tendent à leur conservation; ce sentiment les avertit et leur apprend à fuir ce qui peut nuire, comme à chercher ce qui peut servir au maintien de leur existence et même aux aisances de la vie : les oiseaux dont nous allons parler, semblent n'avoir reçu de la Nature que la moitié de cet instinct; grands et forts, armés d'un bec robuste, pourvus de longues ailes et de pieds entièrement et

1791. JANVIER. 22. FOUS.

largement palmés, ils ont tous les attributs nécessaires à l'exercice de leurs facultés soit dans l'air ou dans l'eau ; ils ont donc tout ce qu'il faut pour agir et pour vivre, et cependant ils semblent ignorer ce qu'il faut faire ou ne pas faire pour éviter de mourir : répandus d'un bout du Monde à l'autre, et des Mers du Nord à celles du Midi, nulle part ils n'ont appris à connoître leur plus dangereux ennemi ; l'aspect de l'Homme ne les effraie ni ne les intimide ; ils se laissent prendre non-seulement sur les vergues des Navires en mer [a], mais à terre, sur les îlets et les côtes où on les tue à coups de bâton, et en grand nombre, sans que la troupe stupide sache fuir ni prendre son essor, ni même se détourner des Chasseurs qui les assomment l'un après l'autre, et jusqu'au dernier. Cette indifférence au péril ne vient ni de fermeté ni de courage, puisqu'ils ne savent ni résister ni se défendre, et encore moins attaquer, quoiqu'ils en ayent tous les moyens, tant par la force de leur corps que par celle de leurs armes. Ce n'est donc que par imbécillité qu'ils ne se défendent pas ; et de quelque cause qu'elle provienne, ces oiseaux sont plutôt stupides que fous [b], car l'on ne peut donner à la plus étrange privation d'instinct un nom qui ne convient tout au plus qu'à l'abus qu'on en fait [c].

» Mais comme toutes les facultés intérieures et les qualités morales des animaux résultent de leur constitution, on doit attribuer à quelque cause physique cette incroyable inertie qui produit l'abandon de soi-même ; et il paroît que cette cause consiste dans la difficulté que ces oiseaux ont à mettre en mouvement leurs trop longues ailes ; impuissance peut-être assez grande pour qu'il en résulte cette pesanteur qui les

[a] On ne peut pas supposer que ce soit la lassitude qui oblige les *Fous* à se jeter sur les Vaisseaux, comme il arrive à des oiseaux de passage qui ne sont pas nageurs : les *Fous* nagent très-bien ; ils ont la faculté de se reposer sur les flots agités, et même celle de plonger.

[b] Aussi quelques Voyageurs les ont-ils nommés *Benets*. Le nom de *Booby*, dont on a fait *Boubie* dans les Traductions françaises, et qui est donné à cet oiseau par les Anglais, signifie *sot*, *badaud*, *benet*, *nigaud*, *stupide* : il n'est aucune de ces dénominations qui ne lui convienne mieux que celle de *Fou*. Les Portugais des *Indes* l'appellent *Paxaro Bobo* [*l'oiseau sot, stupide.*] Aux îles de l'*Amérique*, il est nommé, on ne sait pourquoi, *Epervier marin*, et *Pirate de mer*.

[c] *Buffon* appuie ce qu'il dit de la stupidité de ces oiseaux, sur des témoignages recueillis de tous les Voyageurs ; et il seroit superflu de les rapporter : l'imbécillité du *Fou* n'est pas contestée.

1791. JANVIER. 22. Fous.

retient sans mouvement dans le temps même du plus pressant danger, et jusque sous les coups dont on les frappe [a].

» Cependant, lorsqu'ils échappent à la main de l'Homme, il semble que leur manque de courage les livre à un autre ennemi qui ne cesse de les tourmenter : cet ennemi est l'oiseau appelé *Frégate* (dont il sera ci-après parlé) ; elle fond sur les *Fous* dès qu'elle les aperçoit, les poursuit sans relâche, et les force à coups d'ailes et de bec, à lui livrer leur proie qu'elle saisit et avale à l'instant ; car les *Fous*, imbécilles et lâches, ne manquent pas de rendre gorge à la première attaque, et vont ensuite chercher une autre proie qu'ils perdent souvent de nouveau par la même piraterie de cet oiseau *Frégate*.

» Le *Fou* pêche en planant, les ailes presque immobiles, et tombant sur le poisson à l'instant qu'il paroît près de la surface de l'eau ; son vol, quoique rapide et soutenu, l'est infiniment moins que celui de la *Frégate ;* aussi les *Fous* s'éloignent-ils beaucoup moins qu'elle au large ; et leur rencontre en mer annonce assez sûrement aux Navigateurs le voisinage de quelques Terres. Néanmoins quelques-uns de ces oiseaux, qui fréquentent les Côtes de notre NORD, se sont trouvés dans les îles les plus lointaines et les plus isolées, au milieu des Océans. C'est là qu'en général ils habitent par peuplades, avec les *Mouettes*, les *Paille-en-queues*, &c. : et la *Frégate*, qui les poursuit de préférence, n'a pas manqué de les y suivre ».

C'est une opinion assez généralement adoptée par les Navigateurs, que les *Fous* ne se portent pas à de grandes distances en mer ; l'*Encyclopédie méthodique* et le *Dictionnaire d'Histoire naturelle* restreignent même cette distance à dix ou douze lieues ; mais les Marins seroient souvent trompés, s'ils se persuadoient que le vol de ces oiseaux a des limites fixées. REINOLD FORSTER, en parlant des animaux qui sont regardés comme un signe du voisinage de quelque Terre, dit : « La vue des *Oiseaux* n'est pas un signe plus certain que celle des *Goémons* et des autres plantes

[a] S'il étoit permis de n'être pas de l'avis de *Buffon* dans une matière qu'il a si profondément méditée, je dirois que l'étendue des ailes ne paroît pas devoir être la cause principale de la stupidité du *Fou ;* car d'autres oiseaux à grandes ailes, plus grandes encore que les siennes, et notamment *la Frégate*, l'ennemie déclarée du *Fou*, ne sont rien moins que stupides.

1791. JANVIER. 22. FOUS.

marines, à moins que ces oiseaux ne soient des Espèces qui, appartenant à la terre, ne s'en écartent jamais ; circonstances qu'il n'est pas facile de déterminer. On rencontre des *Phoques*, des *Manchots*, des *Pétrels*, des *Albatros*, lancés au milieu du GRAND-OCÉAN, à des distances de six cents et sept cents lieues au large ; et la rencontre de ces animaux seroit une indication des plus incertaines pour juger de l'éloignement où l'on se trouve des Terres. Entre les Tropiques, dans cette même Mer, la *Frégate [Man-of-War]* se porte à cent lieues au large [a] : et, comme les îles situées sous la Zone torride sont rassemblées en divers Groupes, la présence de cet oiseau n'annonce pas toujours une Terre. Les *Fous [Boobies]* et les *Nigauds*, ou *Cormorans* de la petite Espèce *[Shags]*, ne s'écartent pas autant ; et ce dernier sur-tout ne s'expose guère à perdre la terre de vue : mais nous ignorons jusqu'à quelle distance au large un accident peut l'emporter [b] ».

On a vu que c'est à soixante lieues de la Terre la plus prochaine, que le SOLIDE a rencontré le premier *Fou* qu'il ait aperçu : et le P. FEUILLÉE, qui paroît avoir observé les habitudes de cet oiseau avec une attention particulière, dit que « ne vivant que de la pêche, il s'éloigne, pour cet effet, fort au large dans la mer, et que l'on en rencontre quelquefois *à cinq cents lieues de toute terre* [c] ».

Les *Fous* sont extrêmement multipliés dans toutes les Régions du Globe, mais principalement sur les petites îles solitaires, sur celles qui sont formées en petits Groupes, sur celles qui avoisinent les grandes Terres, et, en général, sur toutes les îles qui, n'étant point habitées, leur offrent un asile plus tranquille et plus sûr pour y faire leur nichée. Suivant le récit des Voyageurs, on les voit rassemblés en troupes nombreuses à l'île de l'ASCENSÃO [d] ; à l'île RODRIQUE [e] ; aux îles CALAMIANES, situées entre BORNEO et les PHILIPPINES [f] ; à TIMOR [g] ;

[a] Quelquefois même à trois et quatre cents lieues. (Voyez ci-après l'article *Frégate*.)

[b] *Observations made during a Voyage round the World &c. London* 1778. In-4.°, page 211.

[c] *Journal des Observations physiques, mathémat. et botaniq.* &c. *faites dans un Voyage à la N.elle Espagne et aux îles de l'Amérique.* Paris 1725. In-4.°, page 99.

[d] Cook's 2.d *Voyage.*

[e] *Voyage de* Fr. Leguat.

[f] Gemelli Carreri. *Voyage autour du Monde.*

[g] *Ibid.*

1791. JANVIER. 22. FOUS.

à PULO-SABUDA, près la côte occidentale de la TERRE DES PAPOUS [a]; aux côtes Occidentales et Orientales de la NOUVELLE HOLLANDE [b]; sur toutes les petites îles semées sous la Zone torride dans le GRAND-OCÉAN ÉQUINOXIAL [c]; dans la Baie de CAMPÈCHE [d]; sur les îles DE LAS AVES et DE ROCA, situées au Nord de la côte de CARACAS; dans les ANTILLES [e]; aux îles de BAHAMA [f]; sur l'îlot du GRAND-CONNÉTABLE, roc taillé en pain de sucre et isolé en mer à vue de l'île de CAÏENNE; sur la côte du BRÉSIL, &c.

« C'est avec les *Cormorans*, dit BUFFON, que les oiseaux *Fous* ont le plus de rapport par la figure et l'organisation, excepté qu'ils n'ont pas le bec terminé en croc, mais en pointe légèrement courbée; ils en diffèrent encore en ce que leur queue ne dépasse point les ailes : ils ont les quatre doigts unis par une seule pièce de membrane; l'ongle de celui du milieu est dentelé intérieurement en scie : le tour des yeux est une peau nue : leur bec, droit, conique, est un peu crochu à son extrémité, et les bords sont finement dentelés : les narines ne sont point apparentes; on ne voit à leur place que deux rainures en creux : mais ce que ce bec a de plus remarquable, c'est que sa moitié supérieure est comme articulée et faite de trois pièces, jointes par deux sutures dont la première se trace vers la pointe qu'elle fait paroître comme un onglet détaché; l'autre se marque vers la base du bec près de la tête, et donne à cette moitié supérieure la faculté de se briser et de s'ouvrir en haut, en relevant sa pointe à plus de deux pouces de celle de la mandibule inférieure, sans que le bec soit ouvert.

« Ces oiseaux jettent un cri fort qui participe de ceux du *Corbeau* et de l'*Oie;* et c'est sur-tout quand la *Frégate* les poursuit qu'ils font entendre ce cri, ou, lorsqu'étant rassemblés, ils sont saisis de quelque frayeur subite. Au reste, ils portent en volant le cou tendu et la queue étalée; ils ne peuvent bien prendre leur vol que de quelque point élevé, aussi se perchent-ils comme les *Cormorans* [g] : DAMPIER remarque

[a] Dampier's *Voyage to New-Holland.*
[b] *Ibid.* et Cook's *1.st Voyage.*
[c] R. Forster's *Observations*, &c.
[d] Dampier's *Voyage round the World.*
[e] Feuillée. — Labat. — Dutertre.
[f] M. Catesby, *Hist. nat. de la Caroline*, &c.
[g] Il est remarquable que, parmi les oiseaux palmipèdes, ceux qui se perchent, tels que le *Cormoran*, le *Pélican*, l'*Anhinga*,

1791. JANVIER. 22.

FOUS.

même qu'à l'île d'AVES [a] ils nichent sur les arbres, quoique ailleurs on les voie nicher à terre, et toujours en grand nombre dans un même quartier. Ils ne pondent qu'un œuf ou deux : les Petits restent long-temps couverts d'un duvet très-doux et très-blanc dans la plupart. Le reste des particularités qui peuvent concerner ces oiseaux, doit trouver sa place dans l'énumération de leurs Espèces ».

Le Fou commun.

Première Espèce. Le FOU COMMUN [b].

« Cet oiseau dont l'Espèce paroît être la plus commune aux ANTILLES [c], est d'une taille moyenne entre celle du *Canard* et celle de

le *Paille-en-queue* et le *Fou*, sont ceux du Genre le plus complétement palmipèdes, puisqu'ils ont les quatre doigts liés par une membrane commune.

[a] L'île d'*Aves*, ou mieux, de *las Aves* [des Oiseaux], est située dans l'E. S. E. de l'île de *Curaçao*, et le N. N. E. de *Puerto-Cabello*, à environ 25 lieues au Nord de la côte de *Caracas*.

[b] *Valmont-Bomare* dit que quelques-uns donnent au *Fou commun* les noms de *Corbeau de Mer* et de *Canard à bec étroit*.

[c] Le P. *Feuillée* qui, dans son Voyage à la *Nouvelle-Espagne* et aux îles de l'*Amérique*, a observé et disséqué un grand nombre d'oiseaux *Fous*, a donné une Description détaillée de l'Espèce que l'on rencontre aux *Antilles*. Comme cette Description diffère sur quelques points de celle de *Buffon* et de celle du *Dictionnaire d'Hist. nat.* et de l'*Encyclopédie méthodique*; j'ai cru devoir la rapporter.

« Le *Fou*, dit-il, n'est pas tout-à-fait si gros qu'un *Chapon*; il a le port et la posture d'une de nos petites *Oies domestiques*, puisqu'il a les jambes fort courtes et les pieds de même.

» Son bec est d'environ quatre pouces de longueur, épais à sa racine, droit, terminé en pointe un peu recourbée, en forme de bec de corbin; ses bords sont saillans et dentelés à rebours de même qu'une scie bien fine; c'est pourquoi il mord vigoureusement et ne pique jamais sans enlever quelque pièce; les cotés de la partie supérieure sont tant soit peu sillonnés en long par une petite fossette dans le long de laquelle les narines sont situées, mais elles sont si peu ouvertes, qu'on ne peut les discerner qu'avec peine : ces narines aboutissent dans le fond du palais par deux longues ouvertures : je ne déterminerai pas la couleur de ce bec; car ayant eu plusieurs de ces oiseaux en main dans les Voyages que j'avois faits aux îles de l'*Amérique* et à la *Nouvelle-Espagne*, j'en avois vu qui étoient noirâtres, ardoisés, d'autres bleuâtres, et d'autres mêlés de tant soit peu de bleu confondu avec un très-beau vermeil, excepté près de la racine où ils étoient entièrement bleuâtres. — Les yeux situés tout joignant cette même racine, dans un champ aussi bleuâtre, presque ronds, et pas trop grands eu égard à la grosseur de l'oiseau : on n'en peut guère fixer la couleur. — Le cou fort court, les ailes fort longues : quatre pieds six pouces d'envergure. — La queue moyennement longue, *excédant pourtant de beaucoup l'extrémité des ailes*, et finissant par une pointe arrondie que forment les bouts de ses plumes. (Ce rapport de la queue aux ailes ne s'accorde

1791. JANVIER. 22.

FOUS.

Le Fou commun.

l'*Oie ;* sa longueur, du bout du bec à celui de la queue, est de deux pieds cinq pouces ; et d'un pied onze pouces au bout des ongles : son bec a quatre pouces et demi, et sa queue près de dix : la peau nue qui entoure les yeux est jaune, ainsi que la base du bec dont la pointe est brune : les pieds sont d'un jaune pâle : le ventre est blanc, et tout le reste du plumage est d'un cendré-brun ».

Le plus ou le moins de blanc, et le plus ou le moins de brun, produisent quelques petites Variétés dans l'Espèce. Quelques Voyageurs ont désigné le *Fou commun* par le nom d'*Oiseau Fauve*, à cause de la couleur du dos de quelques individus.

pas avec la Description donnée dans le *Dict. d'Hist. nat.* où il est dit que les ailes sont très-longues, et qu'étant pliées, *la queue ne les dépasse pas :* dans les figures de l'*Histoire naturelle des Oiseaux* de *Buffon*, la queue dépasse les ailes.) — Les jambes fort courtes, mais les pieds fort larges, composés chacun de *Cinq* doigts (*Quatre* seulement dans la description de *Buffon*), armés chacun d'un petit ongle noir, dont quelques-uns sont dentelés. — Tous ces doigts ou serres joints par une membrane épaisse, comme ceux des *Oies* et des *Cygnes*. — Tout le plumage, singulièrement celui du cou, de son parement, et du ventre, est un duvet fort épais et fort doux. — Le manteau, depuis le commencement de la tête jusqu'à l'extrémité de la queue, d'une couleur uniforme, gris-fauve, tantôt plus, tantôt moins foncé, mais uni et luisant. — Quelques-uns tout-à-fait blancs, d'autres, moitié blancs, moitié fauves ; mais les blancs sont les jeunes nouvellement sortis de l'aire ; plus âgés, ils deviennent fauves. — Les pieds et les jambes sont de diverses couleurs dans les différens individus ; j'en ai vu de gris, d'autres bleuâtres ou ardoisés, d'autres couleur de chair ou de rose. — Ces oiseaux ne vivent que de la pêche, s'éloignent, pour cet effet, fort au large dans la mer : on en rencontre quelquefois à cinq cents lieues de toute terre, &c.» *(Journal des Observ. Phys. Mathém. et Botaniq.* &c. *faites dans un Voyage à la Nouvelle-Espagne et aux Iles de l'Amérique.* P. 98 et suiv.*)*

Suivant l'*Encycl. méthod.* (et la Descript. du *Dict. d'Hist. nat.* est la même) la longueur du *Fou commun* est de deux pieds cinq pouces, sa grosseur celle d'une petite *Oie ;* il a cinq pieds de vol : tout le plumage est d'un cendré-brun, excepté la poitrine, le ventre, les côtés, les jambes, et le dessous de la queue, qui sont blancs ; les couvertures du dessus des ailes les plus éloignées du corps et les pennes sont d'un cendré-noirâtre ; celles de la queue sont d'un cendré-brun, et vont en diminuant des intermédiaires aux latérales : l'iris est d'un gris-clair ; un espace nu entre le bec et l'œil est couvert d'une peau jaune : le bec est gris : les pieds, les doigts, la membrane qui les lie, sont d'un jaune pâle : les ongles sont gris. Il y a dans cette Espèce des individus dont le plumage est entièrement d'un cendré-brun ; d'autres qui ont tout le dessous du corps blanc, et quelques-uns qui sont de cette couleur sur tout le corps. Cette Espèce est commune dans les régions chaudes, et ne passe pas au-delà des climats tempérés.

1791. JANVIER. 22. FOUS.

Le Fou commun.

Ils sont ordinairement si maigres que, le plus souvent, on ne les prend que pour en avoir la plume. Leur chair est noire et sent le marécage; cependant, au rapport de DAMPIER, les Aventuriers des îles, les Flibustiers, s'en accommodoient très-bien; et d'autres Voyageurs assurent que les jeunes *Fous* ne sont pas un manger à rebuter.

On les trouve répandus sur toute la Côte Orientale de l'AMÉRIQUE, depuis le BRÉSIL jusqu'à la CAROLINE; mais c'est sur-tout sur les petites îles qui leur offrent des facilités pour faire leurs nichées, qu'ils ont formé leurs principaux établissemens : ils y habitent par milliers.

Un Navigateur français, QUERHOENT, a vu dans l'OCÉAN ATLANTIQUE, à 10 degrés 36 minutes de latitude Nord, des *Fous communs* à tête noire.

Le Fou blanc.

Deuxième Espèce. Le FOU BLANC [a].

« Nous venons de remarquer beaucoup de diversité du blanc au brun dans l'Espèce précédente; cependant il ne nous paroît pas que l'on puisse y rapporter celle-ci, d'autant plus que DUTERTRE [b], qui a vu ces deux oiseaux vivans, les distingue l'un de l'autre. Ils sont, en effet, différens, puisque l'un a blanc ce que l'autre a brun; savoir, le dos, le cou et la tête, et que d'ailleurs celui-ci est un peu plus grand : il n'a de brun que les pennes de l'aile et partie de ses couvertures. De plus, il paroît être moins stupide; il ne se perche guère sur les arbres, et vient encore moins se faire prendre sur les vergues des Navires. Cependant, cette seconde Espèce habite dans les mêmes lieux que la première : on la trouve également à l'île de l'ASCENSÃO [c] ».

[a] « Il est un peu plus grand que le *Fou commun* : sa longueur est de deux pieds sept pouces; il a cinq pieds deux pouces de vol : tout le plumage est blanc, excepté les couvertures du dessus des ailes, les plus éloignées du corps, et les pennes, qui sont brunes : la peau, dégarnie de plumes entre l'œil et le bec, est d'un rouge fort vif; le bec, les doigts, la membrane qui les unit, sont aussi colorés en rouge, et les ongles sont rougeâtres. Le *Fou blanc* se trouve, ainsi que le *Fou commun*, dans les régions chaudes ou tempérées des deux Continens; mais il est moins commun ». (*Encycl. méthod.* et *Dict. d'Hist. nat.*)

[b] *Hist. gén. des Antilles.* Tom. II, page 275.

[c] On y voit les uns et les autres par milliers perchés sur des monceaux de pierres; ils n'en partent que lorsque la faim les oblige d'aller pêcher. Ils ont établi leur quartier général sous le vent de l'île; on les y approche en plein jour, et on les prend même à la main.

Le

Le capitaine COOK trouva des *Fous blancs* sur l'île de NORFOLK, située vers 29 deg. de latitude Sud, à 130 lieues dans le Sud-Sud-Est de sa NEW-CALEDONIA [a]. 1791. JANVIER. 22.

Troisième Espèce. Le GRAND FOU [b]. FOUS.

« Cet oiseau, le plus grand de son Genre, est de la grosseur de l'*Oie*, et il a six pieds d'envergure : son plumage est d'un brun-foncé et semé de petites taches blanches sur la tête, et de taches plus larges sur la poitrine, et plus larges sur le dos ; le ventre est d'un blanc-terne : le Mâle a les couleurs plus vives que la Femelle. Le Grand Fou.

» Ce grand oiseau se trouve sur les côtes de la FLORIDE et sur les grandes rivières de cette contrée ».

Un individu de cette Espèce, dérouté, sans doute, et égaré par quelque coup de vent violent, fut jeté en 1772 sur les côtes de FRANCE aux environs de la ville d'EU. On le prit à la main, et l'on n'eut pas de peine à l'apprivoiser : bientôt il devint si familier, qu'il se rendit importun.

Quatrième Espèce. Le PETIT FOU. Le Petit Fou.

« C'est en effet le plus petit que nous connoissions dans ce Genre d'oiseaux *Fous* : sa longueur du bout du bec à celui de la queue n'est guère que d'un pied et demi : il a la gorge, l'estomac et le ventre blancs, et tout le reste du plumage est noirâtre [c] ».

Il se trouve à CAÏENNE et il est peut-être ailleurs.

Cinquième Espèce. Le PETIT FOU BRUN. Le Petit Fou brun.

« Cet oiseau diffère du précédent en ce qu'il est entièrement brun : et quoiqu'il soit aussi plus grand, il l'est moins que le *Fou commun* de la première Espèce. Tous deux se trouvent dans les mêmes lieux, et particulièrement à CAÏENNE et aux îles CARAÏBES [d] ».

[a] *Cook's 2.d Voyage*. Vol. II, p. 148.

[b] Suivant l'*Encycl. méthodiq.*, « il est aussi gros qu'une *Oie*, et il a environ six pieds de vol : la tête, la gorge, le cou, la poitrine et le dessus du corps sont d'un brun-foncé, varié de taches blanches, fort petites et rapprochées sur la tête, plus larges et moins nombreuses sur le cou, sur la poitrine et sur tout le dos ; le dessus du corps est d'un blanc-sale ; les pennes des ailes et de la queue sont brunes : l'iris est de couleur de noisette ; la peau nue entre l'œil et le bec est noirâtre ; le bec est gris-brun ; les pieds, les doigts, leurs membranes et les ongles sont noirs ».

[c] L'*Encyclopédie méthodique* ajoute que, d'après la Figure coloriée, le bec et les pieds paroissent jaunâtres.

[d] Suivant l'*Encyclopédie méthodique*, « le *Petit Fou brun* (qui est aussi le *Fou brun* de

1791. JANVIER. 22.

FOUS. Le Fou tacheté.

Sixième Espèce. Le FOU TACHETÉ.

« Par ses couleurs et même par sa taille, cet oiseau pourroit se rapporter à la troisième Espèce, si d'ailleurs il n'en différoit pas trop par la briéveté des ailes, qui même sont si courtes dans quelques individus, que l'on seroit tenté de douter que cet oiseau appartînt réellement à la Famille des *Fous*, si d'ailleurs les Caractères du bec et des pieds ne paroissoient l'y rappeler. Quoi qu'il en soit, cet oiseau qui est de la grosseur du *Grand-Plongeon*, a, comme lui, le fond du plumage d'un brun-noirâtre tout tacheté de blanc, plus finement sur la tête, plus largement sur le dos et les ailes, avec l'estomac et le ventre ondés de brunâtre, sur un fond blanc [a] ».

Le Fou de Bassan.

Septième Espèce. Le FOU DE BASSAN [b].

« L'île BASS ou BASSAN, dans le petit GOLFE D'EDINBURGH [le *Firth of Forth*], n'est qu'un très-grand rocher qui sert de rendez-vous à ces oiseaux qui sont d'une grande et belle Espèce : on les a nommés *Fous de Bassan*, parce qu'on croyoit qu'ils ne se trouvoient que dans ce seul endroit ; cependant on sait qu'on en rencontre également aux îles FERÖE et dans les HÉBRIDES *[Western Island]* [c].

» Cet oiseau est de la grosseur d'une *Oie ;* il a près de trois pieds de longueur, et plus de cinq d'envergure ; il est tout blanc à l'exception

Caïenne) est à-peu-près de la grosseur du *Canard domestique :* tout son plumage est brun, plus foncé en-dessus et plus clair en-dessous, excepté le croupion, le dessus et le dessous de la queue, qui sont d'un gris-blanc ; la peau nue entre le bec et l'œil est rouge ; le bec et les pieds le sont aussi. On trouve cette Espèce en *Afrique* et sur les Mers des pays Méridionaux en *Amérique* ».

[a] « Le *Fou tacheté* approche du *Grand Fou* par la taille et la distribution des couleurs ; mais il en diffère, et de tous les oiseaux de ce Genre, en ce que les ailes sont beaucoup plus courtes et ne s'étendent pas au-delà du tiers de la queue : la tête, le cou, la poitrine et tout le dessus du corps, sont mouchetés de blanc en traits alongés sur un fond brun-noirâtre ; ces traits, petits et multipliés sur la tête, sont plus larges et moins nombreux en descendant vers la queue ; le dessous du corps est ondé de brunâtre sur un fond blanc : la membrane nue entre le bec et l'œil, le bec et les pieds, sont jaunâtres ». (*Encycl. méthod.*)

[b] En Anglais, *Soland-Goose [Oie de Soland]* ; aux îles *Feröe*, *Sula*, que la nomenclature latine a adopté pour le nom générique des *Fous*.

[c] Le Capitaine *Cook*, dans son Premier Voyage, avoit trouvé les *Fous de Bassan [Soland Geese]* sur la côte Orientale de la *Nouvelle-Hollande*, mêlés avec d'autres Espèces de *Fous*, des *Nigauds*, des *Mouettes*, et d'autres oiseaux aquatiques. (Voyez *Hawkesworth's Compilation*, Vol. III. P. 627.)

1791. JANVIER. 22. FOUS. Le Fou de Bassan.

des neuf plus grandes pennes de l'aile qui sont brunes ou noirâtres, et du derrière de la tête qui paroît teint de jaune ; la peau nue du tour des yeux est d'un beau bleu ainsi que le bec qui a jusqu'à six pouces de long, et qui s'ouvre au point de donner passage à un poisson de la taille d'un gros *Maquereau* [a] ; et cet énorme morceau ne suffit pas toujours pour satisfaire sa voracité. La pêche ordinaire de ces oiseaux, dans l'île de BASSAN et aux HÉBRIDES, est celle des *Harengs*. Leur chair retient le goût du poisson ; cependant celle des jeunes, qui sont toujours très-gras, est assez bonne pour qu'on prenne la peine de les aller dénicher, en se suspendant à des cordes et descendant le long des rochers : on ne peut prendre les jeunes que de cette manière : il seroit aisé de tuer les vieux à coups de bâton ou de pierre, mais leur chair ne vaut rien [b]. Au reste, ils sont tout aussi imbécilles que les autres ».

Chaque femelle ne pond qu'un ou deux œufs ; elle fait son nid dans les trous des rochers ; elle a pour ses Petits une tendresse remarquable.

Les *Fous* de *Bassan* arrivent au printems pour nicher dans les îles du NORD. Ce sont d'excellens pêcheurs ; ils vont à la chasse pour eux et pour leurs petits ; mais le *sic vos non vobis* peut leur être appliqué ; et les Insulaires des HÉBRIDES, en n'inquiétant point les *Fous* qui se sont établis pour la saison dans le voisinage de leurs habitations, sont assurés, pendant tout l'Été, de s'approvisionner, sans dépense et sans peine, du poisson le plus frais ; il leur suffit de voler les oiseaux, leurs voisins, à leur retour de la pêche.

« Ces oiseaux, dit BUFFON, en quittant les îles du Nord de l'ECOSSE en Automne, et descendant plus au Midi, se rapprochent, sans doute, du gros de leurs Espèces qui ne quittent pas les Régions Méridionales : peut-être même, si les migrations de cette dernière Espèce étoient mieux connues, trouveroit-t-on qu'elle se rallie et se réunit aux autres

[a] L'*Encycl. méthod.* ajoute à cette description : « L'iris est jaunâtre ; la peau nue entre le bec et les yeux, est d'un bleu-foncé ; il y a également une peau nue sous le bec, et de chaque côté de sa base ; elle est bleue ; le bec est bleuâtre : la membrane qui couvre les pieds est noire, avec un trait bleuâtre sur le pied, qui se subdivise en quatre traits étendus sur chacun des doigts ».

[b] La graisse de ces oiseaux est employée dans la composition de quelques remèdes, et se vend assez cher.

1791. JANVIER. 22. Espèces sur les côtes de la FLORIDE, rendez-vous général des oiseaux qui descendent de notre NORD, et qui ont assez de puissance de vol pour traverser les Mers qui séparent l'EUROPE de l'AMÉRIQUE ».

FOUS. Le Fou du Kamtschatka. Le *Dictionnaire d'Histoire naturelle* décrit une autre Espèce de FOU, celui du KAMTSCHATKA que STELLER a présenté comme le plus grand des *Corbeaux de Mer.*

« Il est à-peu-près de la grosseur d'une *Oie ordinaire ;* il a la tête petite, le cou long, les plumes d'un noir bleuâtre, à l'exception de celles des cuisses qui sont blanches et rangées par touffes ; on remarque aussi sur son cou quelques plumes blanches qui ressemblent assez à de la soie de *Sanglier :* ses yeux sont entourés d'une membrane rouge : la mandibule supérieure est noire, l'inférieure est rougeâtre : ses pieds sont noirs, et les doigts en sont réunis par une membrane. Quand ce *Corbeau* ou *Fou* nage, il tient la tête droite ; mais en volant, il alonge le cou comme la *Grue ;* il s'élève de terre difficilement ; son vol est très-rapide. Il crie le matin et le soir : son chant ressemble au son d'une trompette. Il avale les poissons tout entiers. Il couche la nuit sur les bords des rochers d'où souvent il tombe en dormant, et devient la pâture des *Renards.* Ses œufs sont verdâtres et de la grosseur de ceux d'une *Canne* ».

Quoique la chair de cet oiseau soit filamenteuse et de difficile digestion, les Kamtschadales ne la rebutent point, et ils emploient pour la faire cuire, un procédé particulier ; ils font rôtir l'oiseau tout emplumé et sans être vidé, dans un trou que, sans doute, ils échauffent à la manière des Insulaires du GRAND-OCÉAN : lorsque l'animal est cuit, ils en enlèvent la peau et le mangent : ses excrémens lui donnent un fumet qui flatte délicieusement le palais d'un Kamtschadale.

25. LE 25 JANVIER (5.° $\frac{3}{4}$ N. — 21.° $\frac{1}{3}$ O.), on vit en plus grand nombre les mêmes Espèces de poissons qui s'étoient montrées les jours précédens ; et pendant la nuit, la mer fut *lumineuse.*

26. LE 26 (5.° $\frac{1}{3}$ N. — 21.° $\frac{1}{3}$ O.), toujours les mêmes poissons à vue, et la lumière de la mer se maintint durant la nuit.

Ce même jour, on vit la première HIRONDELLE DE MER.

1791. JANVIER. 26.

HIRONDELLES DE MER.

« DANS le grand nombre des noms transportés, pour la plupart sans raison, des animaux de la Terre à ceux de la Mer, dit BUFFON, il s'en trouve quelques-uns d'assez heureusement appliqués, comme celui d'HIRONDELLE [a], qu'on a donné à une petite Famille d'oiseaux pêcheurs qui ressemblent à nos *Hirondelles* par leurs longues ailes et leur queue fourchue, et qui, par leur vol constant à la surface des eaux, représentent assez bien sur la plaine liquide les allures des *Hirondelles de Terre* dans nos campagnes et autour de nos habitations : non moins agiles et aussi vagabondes, les *Hirondelles de Mer* rasent les eaux d'une aile rapide, et enlèvent en volant les petits poissons qui sont à la surface de l'eau, comme nos *Hirondelles* y saisissent les Insectes. Ces rapports de forme et d'habitudes naturelles leur ont fait donner, avec quelque fondement, le nom d'*Hirondelles*, malgré les différences essentielles de la forme du bec et de la conformation des pieds qui, dans les *Hirondelles de Mer*, sont garnis de petites membranes retirées entre les doigts, et ne leur servent que pour nager; car il semble que la Nature n'ait confié ces oiseaux qu'à la puissance de leurs ailes qui sont extrêmement longues et échancrées, comme celles de nos *Hirondelles*; ils en font le même usage pour planer, cingler, plonger dans l'air, en élevant, rabaissant, coupant, croisant leurs vols de mille et mille manières, suivant que le caprice, la gaieté ou l'aspect de la proie fugitive dirigent leurs mouvemens; ils ne la saisissent qu'au vol, ou en se posant sur l'eau, sans la poursuivre à la nage; car ils n'aiment point à nager, quoique leurs pieds, à demi membraneux, puissent leur donner cette facilité : ils résident ordinairement sur les rivages de la mer, et fréquentent aussi les lacs et les grandes rivières. Ces *Hirondelles de Mer* jettent en volant de grands cris aigus et perçans, comme les *Martinets*, sur-tout lorsque, par un temps calme, elles s'élèvent en l'air, à une grande hauteur, ou quand elles s'attroupent en Été pour faire de grandes

[a] L'*Hirondelle de Mer* est appelée par les Anglais *Sea-Swallow*; en Allemand, *See-Schwalbe*; en Suédois, et dans d'autres Langues du Nord, *Taern*, *Tern*, *Stirn*, d'où est dérivé le nom de *Sterna* de la Nomenclature latine. Les noms de *Taern* et de *Tern* donnés par les habitans du *Nord* à l'*Hirondelle de Mer*, signifient *Lac*. Le capitaine *Cook* a souvent employé dans ses Relations la dénomination de *Tern*, pour désigner l'*Hirondelle de Mer*: sur nos côtes de l'Océan, elle se nomme *Goëlette*, *Goilette*, *Goislette*.

1791. JANVIER. 26.

HIRONDELLES DE MER.

courses ; mais en particulier dans les temps des nichées, car elles sont alors plus inquiètes et plus clameuses que jamais, elles répètent et redoublent incessamment leurs mouvemens et leurs cris : et comme elles sont toujours en très-grand nombre, l'on ne peut, sans en être assourdi, approcher de la plage où elles ont déposé leurs œufs ou rassemblé leurs Petits. Le bruit des armes à feu ne les effraie pas : ce signal de danger, loin de les écarter, semble les attirer ; car, à l'instant où le Chasseur en abat une dans la troupe, les autres se précipitent en foule à l'entour de leur compagne blessée, et tombent avec elle jusqu'à fleur d'eau.

» Les pieds de l'*Hirondelle de Mer* ne diffèrent de ceux de l'*Hirondelle de Terre*, qu'en ce qu'ils sont à demi palmés ; car ils sont de même très-courts, très-petits et presque inutiles pour la marche : les ongles pointus qui arment les doigts ne paroissent pas plus nécessaires à l'*Hirondelle de Mer* qu'à celle de *Terre*, puisque toutes deux saisissent également leur proie avec le bec. Celui des *Hirondelles de Mer* est droit, effilé en pointe, lisse, sans dentelures, et aplati par les côtés. Les ailes sont si longues que l'oiseau en repos paroît en être embarrassé, et que, dans l'air, il semble être tout ailes. Mais si cette grande puissance de vol fait de l'*Hirondelle de Mer* un oiseau aérien, elle se présente comme un oiseau d'eau par ses autres attributs ; car, indépendamment de la membrane échancrée entre les doigts, elle a, comme presque tous les oiseaux aquatiques, une petite portion de la jambe dénuée de plumes, et le corps revêtu d'un duvet fourni et très-serré.

» Cette Famille des *Hirondelles de Mer* est composée de plusieurs Espèces dont la plupart ont franchi les OCÉANS et peuplé leurs rivages : on les trouve depuis les Mers, les Lacs et les Rivières du NORD jusque dans les vastes plages de l'OCÉAN AUSTRAL, et on les rencontre dans presque toutes les Régions intermédiaires ».

Le capitaine COOK trouva des *Hirondelles de Mer* aux approches des îles LAS MARQUESAS DE MENDOÇA [a] : il se vit accompagné par ces oiseaux, dans son second Voyage, depuis la hauteur du Cap de BONNE-ESPÉRANCE, jusqu'au delà du quarante-unième degré de latitude Méridionale [b] : WALLIS les rencontra, par 27 degrés $\frac{1}{2}$ de

[a] *G. Forster's Voyage.* Vol. II, pag. 5. [b] *Ibid.* Vol. I.er, page 91.

latitude Sud et 108 degrés $\frac{1}{3}$ de longitude à l'Ouest de PARIS, dans le GRAND-OCÉAN AUSTRAL [a] : tous les environs de ces Archipels d'îles basses, ou des îles éparses, semés dans le même Océan entre les Tropiques, présentent des volées d'*Hirondelles de Mer*, mêlées avec les *Fous*, les *Frégates* et les autres oiseaux aquatiques à grand vol [b] : sur l'île de TAÏTI, dans une course avant le lever du Soleil, G. FORSTER en prit un grand nombre qui dormoient sur les buissons le long du chemin [c] : DAMPIER dit que, le 30 juillet, en approchant des côtes de la NOUVELLE GUINÉE, tous les oiseaux qui, jusque-là, avoient escorté le Vaisseau, l'abandonnèrent ; mais qu'il en vit d'une toute autre Espèce, qui étoient de la grosseur des *Vanneaux*, avec le plumage gris, le tour des yeux noir, le bec rouge et pointu, les ailes longues et la queue fourchue comme les *Hirondelles* [d] : enfin, on retrouve ces oiseaux aux PHILIPPINES, à la GUÏANE, à l'île de l'ASCENSÃO, et à-peu-près sur toutes les Mers dans la Zone torride et les Zones tempérées : les *Hirondelles de Mer* ne sont même pas étrangères aux climats les plus froids ; car GMELIN dit en avoir vu des bandes innombrables sur le YENISEA vers MANGASEA en SIBÉRIE [e].

1791. JANVIER. 26.

HIRONDELLES DE MER.

JE vais indiquer sommairement les Caractères qui distinguent les diverses Espèces d'*Hirondelles de Mer* que les Marins confondent, en général, sous le nom de *Croiseurs*, lorsqu'ils sont grands, et sous celui de *Goëlettes* quand les individus appartiennent aux Espèces inférieures.

Première Espèce. GRANDE HIRONDELLE DE MER de nos côtes, ou le PIERRE-GARIN [f]. Le Pierre-Garin.

« Nous plaçons ici, comme première Espèce, dit BUFFON, la plus grande des *Hirondelles de Mer* qui se voient sur nos côtes : elle a près de treize pouces du bec aux ongles ; près de seize jusqu'au bout de la queue, et presque deux pieds d'envergure : sa taille fine et mince,

[a] *Hawkesworth's Compilation.* Vol. I.er, page 420.

[b] *R. Forster's Observations.* Page 15.

[c] *G. Forster's Voyage round the World.* Vol. II, pag. 91.

[d] *Dampier's Voyage to New-Holland*, &c.

[e] *Voyage en Sibérie.* Tome II, pag. 56.

[f] Le nom de *Pierre-Garin* est celui qu'elle a sur les côtes qui avoisinent la Rivière de *Somme* ; elle est aussi appelée *Petit-Criard* et *Goëlette*.

1791. JANVIER. 26.

le joli gris de son manteau, le beau blanc de tout le devant du corps, avec une calotte noire sur la tête, et le bec et les pieds rouges, en font un bel oiseau.

HIRONDELLES DE MER. Le Pierre-Garin.

» Au retour du Printemps, ces *Hirondelles* qui arrivent en grandes troupes sur nos côtes maritimes, se séparent en bandes dont quelques-unes pénètrent dans l'intérieur des terres; mais le gros de l'Espèce reste sur les côtes et se porte au loin sur les Mers. On a coutume d'en trouver à cinquante lieues au large des côtes les plus occidentales des ÎLES BRITANNIQUES; et au-delà de cette distance, on ne laisse pas d'en rencontrer encore dans toute la traversée jusqu'à MADÈRE; enfin, cette grande multitude paroît se rassembler pour nicher à l'île SALVAGE et sur les îlots qui en dépendent, situés à une petite distance dans le Nord des îles CANARIES.

» Ces oiseaux s'apparient sur nos côtes dès leur arrivée aux premiers jours de Juin : chaque femelle dépose dans un petit creux, sur le sable nu, deux ou trois œufs fort gros eu égard à sa taille.

» Les petits *Pierre-Garins* éclosent couverts d'un duvet épais, gris-blanc et semé de quelques taches noires sur la tête et le dos. Ils ne volent que plus de six semaines après qu'ils sont éclos, parce qu'il faut tout ce temps à leurs longues ailes pour croître. Les premières plumes qui poussent aux jeunes *Pierre-Garins* sont d'un gris-blanc sur la tête, le dos et les ailes, les vraies couleurs ne viennent qu'à la mue; mais jeunes et vieux ont tous le même plumage à leur retour au Printemps : la saison du départ de nos côtes est vers la mi-Août ».

La Petite Hirondelle.

Deuxième Espèce. La PETITE HIRONDELLE DE MER.

« Elle ressemble si bien à la précédente pour les couleurs, qu'on ne la distingueroit pas sans une différence de taille considérable et constante entre ces deux Races ou Espèces, celle-ci n'étant pas plus grosse qu'une *Alouette;* mais elle est aussi criarde, aussi vagabonde que la Grande. Ces *Petites Hirondelles de Mer* fréquentent, ainsi que les Grandes, les côtes de nos Mers, les Lacs et les Rivières; et elles en partent de même aux approches de l'Hiver ».

La Guifette.

Troisième Espèce. La GUIFETTE.

« C'est le nom que porte cette Espèce sur la partie de nos côtes qui comprend l'embouchure de la SOMME. Son plumage, blanc sous le

le corps, est assez agréablement varié de noir derrière la tête, de brun nué de roussâtre sur le dos, et d'un joli gris frangé de blanchâtre sur les ailes. La *Guifette* est de la taille moyenne entre les deux précédentes, mais elle en diffère en plusieurs choses pour les mœurs : elle n'est pas piscivore, mais insectivore ; elle est peu clameuse et n'importune pas ; elle ne pond point sur le sable nu, mais elle choisit pour y faire son nid une touffe d'herbe isolée au milieu d'un marais ou sur ses bords. Les Petits ne peuvent voler qu'au bout d'un mois ; et cependant ils partent avec leurs père et mère d'assez bonne heure, et souvent avant les *Pierre-Garins* ».

1791. JANVIER. 26.

HIRONDELLES DE MER. La Guifette.

Quatrième Espèce. La GUIFETTE NOIRE ou l'ÉPOUVANTAIL. L'Épouvantail.

« Cet oiseau qui s'établit sur les mêmes côtes que le précédent, a tant de rapports avec lui, qu'on l'appelle *Guifette Noire :* le nom d'*Épouvantail* qu'on lui donne ailleurs vient apparemment de la teinte obscure de cendré très-foncé qui lui noircit la tête, le corps et le cou ; ses ailes seules sont du joli gris qui fait la livrée commune des *Hirondelles de Mer ;* sa grandeur est à-peu-près la même que celle de la *Guifette commune ;* son bec est noir et ses petits pieds sont d'un rouge obscur ; on distingue le Mâle à une tache blanche placée sous la gorge. Ces oiseaux n'ont rien de lugubre que le nom ; car ils sont très-gais, volent sans cesse, et font, comme les autres *Hirondelles de Mer,* mille tours et retours dans les airs ».

Cinquième Espèce. L'HIRONDELLE DE MER À TÊTE NOIRE, ou LE GACHET. Le Gachet.

« Un beau noir couvre la tête, la gorge, le cou et le haut de la poitrine de cette *Hirondelle de Mer,* en manière de chaperon ou de domino : son dos est gris ; son ventre blanc : elle est un peu plus grande que les *Guifettes.* L'Espèce du *Gachet* ne paroît pas fort commune sur nos Côtes ; mais elle se retrouve sur celles de l'AMÉRIQUE où le P. FEUILLÉE l'a décrite, et où il a observé que ces oiseaux pondent sur la roche nue, deux œufs très-gros pour leur taille, et marbrés de taches d'un pourpre sombre, sur un fond blanchâtre ».

BUFFON pense que cet oiseau est le même que celui que DAMPIER a décrit sous le nom de *Buse.* « Nous vîmes, dit ce Navigateur, quelques *Boobies* [Fous] et des *Buses ;* et, la nuit, nous prîmes un

1791. JANVIER. 26.

HIRONDELLES DE MER. Le Gachet.

de ces derniers oiseaux : il étoit différent, pour la couleur et la figure, de tous ceux que j'avois vus jusqu'ici ; il avoit le bec long et délié comme tous les autres oiseaux de cette Espèce ; le pied plat comme les *Canards ;* la queue plus longue, large et plus fournie que celle des *Hirondelles ;* les ailes fort longues ; le dessus de la tête d'un noir de charbon ; de petites raies noires autour des yeux, et un cercle blanc assez large qui les enfermoit de l'un et de l'autre côté : le jabot, le ventre et le dessous des ailes étoient blancs, mais il avoit le dos et le dessus des ailes d'un noir-pâle ou de couleur de fumée. On trouve de ces oiseaux dans la plupart des lieux situés entre les deux Tropiques, de même que dans les INDES ORIENTALES et sur la Côte du BRÉSIL [a]. Ils passent la nuit à terre, de sorte qu'ils ne vont pas à plus de trente lieues en mer, à moins qu'ils ne soient chassés par quelque tempête. Lorsqu'ils viennent autour des Vaisseaux, ils ne manquent presque jamais de s'y percher la nuit ; et ils se laissent prendre sans remuer. Ils font leurs nids sur les collines ou les rochers voisins de la mer [b] ».

Lorsque DAMPIER fit la rencontre de ces oiseaux, il se trouvoit à la hauteur de 27 degr. deux tiers de latitude Sud et à environ quatre-vingts lieues de distance [c] de la partie Occidentale de la NOUVELLE-HOLLANDE, découverte en 1619, qui fut nommée TERRE D'EDELS du nom du Navigateur hollandais qui la découvrit. Il observe que tous les oiseaux qui, depuis le BRÉSIL, avoient accompagné son Vaisseau, l'abandonnèrent tout-à-coup dans ce parage, et furent remplacés par des oiseaux de tout autre Genre, et, entr'autres, par l'Espèce d'*Hirondelle de Mer* dont on vient de lire la description.

L'Hirondelle des Philippines.

Sixième Espèce. L'HIRONDELLE DE MER DES PHILIPPINES.

Cette *Hirondelle de Mer* trouvée à l'île PANAY, l'une des PHILIPPINES, par SONNERAT, est indiquée dans son *Voyage à la Nouvelle-Guinée* [d] : sa grandeur est égale à celle de notre *Pierre-Garin*, et peut-être est-elle de la même Espèce, modifiée par l'influence du

[a] *Dampier* a sans doute voulu parler ici des *Hirondelles de Mer*, en général ; car, pour celles-ci, en particulier, il a dit plus haut qu'elles différoient de tous les oiseaux qu'il avoit vus jusqu'alors.

[b] *W. Dampier's Voyage to New-Holland.*

[c] On voit qu'il ne faut pas prendre à la lettre ce que dit *Dampier*, que les oiseaux de cette Espèce ne s'éloignent pas de la terre de plus de *trente* lieues.

[d] *In*-4.°, page 125.

1791. JANVIER. 26.

climat; car elle a, comme le *Pierre-Garin*, tout le devant du corps blanc, le dessus de la tête tacheté de noir, et elle n'en diffère que par les ailes et la queue, qui sont grisâtres en dessous, et d'un brun de terre d'ombre en dessus; le bec et les pieds sont noirs.

HIRONDELLES DE MER.

Septième Espèce. L'HIRONDELLE DE MER À GRANDE ENVERGURE.

L'Hirondelle à grande envergure.

« Quoique ce Caractère d'une grande envergure, dit BUFFON, semble appartenir à toutes les *Hirondelles de Mer;* il peut néanmoins s'appliquer spécialement à celle-ci qui, sans être plus grande de corps que notre *Hirondelle de Mer commune*, a deux pieds neuf pouces d'envergure : elle a sur le front un petit croissant blanc, avec le dessus de la tête et de la queue d'un beau noir, et tout le dessous du corps blanc; le bec et les pieds noirs ».

Il est inconcevable à quel point cette Espèce d'*Hirondelle de Mer* est multipliée dans l'île de l'ASCENSÃO; l'air en est quelquefois obscurci : « Et j'ai vu, dit un Navigateur français, QUERHOENT, à qui l'on doit la connoissance de cette Espèce, j'ai vu de petites plaines qu'elles couvroient entièrement : elles sont très-piailleuses, et jettent continuellement des cris aigus et aigres, exactement semblables à ceux de la *Frésaie* [a] : elles ne sont pas craintives; elles voloient au-dessus de moi, presque à me toucher; celles qui étoient sur leurs nids ne s'envoloient point quand je les approchois, mais me donnoient de grands coups de bec quand je voulois les prendre : sur plus de six cents nids de ces oiseaux, je n'en ai vu que trois où il y eût deux Petits ou deux œufs; tous les autres n'en avoient qu'un; ils les font à plate terre, auprès de quelque tas de pierres, et tous les uns auprès des autres : leur œuf, dont la grosseur me surprit, est jaunâtre avec des taches brunes, et d'autres taches d'un violet-pâle, plus multipliées au gros bout : sans doute ces oiseaux font plusieurs pontes par an. Les Petits, dans leur premier âge, sont couverts d'un duvet gris-blanc : quand on veut les prendre dans le nid, ils dégorgent aussitôt le poisson qu'ils ont dans l'estomac ».

[a] *Frésaie* ou *Effraie*, nommée aussi *Chouart* : c'est le *Hibou d'Église* ou *de Clocher*, connu de tout le monde par le rôle important qu'il joue dans l'immortel *Lutrin* de *Boileau*.

1791. JANVIER. 26.

Huitième Espèce. LA GRANDE HIRONDELLE DE MER de CAÏENNE.

HIRONDELLES DE MER. L'Hirondelle de Caïenne.

« On pourroit, dit BUFFON, donner à cette Espèce la dénomination de *très-grande Hirondelle de Mer*, car elle surpasse de plus de deux pouces, dans ses principales dimensions, le *Pierre-Garin* qui est la plus grande de nos *Hirondelles de Mer* d'EUROPE. Celle-ci se trouve à CAÏENNE : elle a comme la plupart des Espèces de son Genre, tout le dessous du corps blanc, une calotte noire derrière la tête, et les plumes du manteau frangées, sur fond gris, de jaunâtre ou roussâtre foible ».

La Salangane.

UN petit oiseau qui a long-temps occupé les Naturalistes, parce qu'on n'en connoissoit que le nid desséché et apporté de l'ASIE dans nos contrées, mérite de trouver place à la suite des *Hirondelles de Mer* auxquelles son Espèce ne paroît pas totalement étrangère : les Ornithologistes nous le présentent sous la dénomination d'*Hirondelle de rivage de la Cochinchine*, et, dans les îles PHILIPPINES, il est appelé SALANGANE [a]. Cet oiseau fut long-temps inconnu, et rien ne le prouve mieux que les différens noms spécifiques qui lui avoient été donnés et les différentes descriptions qu'on en avoit faites. On l'a appelé *Hirondelle de Mer*, *Alcyon*; en sa qualité d'*Alcyon*, on lui a supposé des plumes d'un beau bleu, parce que les Anciens en donnoient à l'*Alcyon* de la Fable; on lui a fait une taille, tantôt égale à celle de nos *Hirondelles*, tantôt au-dessus et tantôt au-dessous; enfin, comme s'il eût tenu encore au temps des Fables, il a subi plusieurs métamorphoses. Sa taille et sa couleur sont à présent fixées, et l'on peut croire qu'elles n'éprouveront plus aucune variation.

On compare cet oiseau, pour la grosseur, au *Troglodyte*, au *Roitelet*, au *Colibri* : sa longueur totale est de deux pouces un quart; celle du bec, de deux lignes et demie; celle du tarse, autant : le doigt postérieur est le plus long de tous : la queue, longue de dix lignes et fourchue de trois, est composée de douze pennes; elle dépasse les ailes des trois quarts de sa longueur. La *Salangane* n'a que deux couleurs, du

[a] A *Patane* et à la *Chine*, il est nommé *Saroi bou ras*, *Enno*; par les Japonais, *Jenwa*, *Joniku*, et en langue vulgaire *Jens*; par les Indiens, *Patong*.

noirâtre qui est étendu sur les parties supérieures, et du blanchâtre qui règne sur la gorge, sur le devant du cou et le dessous du corps; les pennes des ailes et celles de la queue sont noirâtres; l'iris est jaune; le bec est noir; les pieds et les ongles sont bruns.

1791. JANVIER. 26.

HIRONDELLES DE MER.

La Salangane.

La description d'un oiseau qui ne se fait remarquer ni par sa taille, ni par sa force, ni par son chant, ni par la beauté de son plumage, ne présente rien à l'esprit qui puisse justifier la célébrité qu'il a acquise; mais cette célébrité, la *Salangane* la doit aux nids singuliers qu'elle sait construire, nids qui se mangent, et qui sont très-recherchés, soit à la CHINE où ils fournissent aux raffinemens de la volupté, soit dans plusieurs autres contrées voisines où la vertu de ces nids est également connue et appréciée : c'est un morceau, ou, si l'on veut, un assaisonnement très-estimé, très-cher, et qui, par conséquent, a été très-altéré, très-falsifié.

On a comparé les nids de la *Salangane* à ceux que les Anciens appeloient *Nids d'Alcyon*, et plusieurs ont cru mal-à-propos que c'étoit la même chose. Les Anciens regardoient ces derniers comme de vrais nids d'oiseaux, composés de limon, d'écume et d'autres impuretés de la mer: on trouve de ces prétendus nids dans le *Golfe Adriatique;* mais, depuis que les Naturalistes modernes ont pu porter sur ces productions marines le flambeau de la saine Physique, ces nids n'ont plus été que des Polypiers, des loges de *Polypes*, des ruches d'Insectes de mer, auxquels on a donné le nom d'*Alcyonium*, comme pour conserver la mémoire de l'erreur des Anciens, et avertir les Modernes d'être sans cesse en garde contre l'attrait du merveilleux [a].

Tous les Auteurs, en étant d'accord sur le prix que les Chinois et quelques autres peuples de l'ASIE ont attaché au *Nid de la Salangane*, ne conviennent ni de la substance dont ce nid est formé, ni de sa configuration, ni des lieux où l'établit l'oiseau qui le fabrique.

Suivant les uns, la *Salangane* attache son nid aux rochers, à-peu-près

[a] Quelques Auteurs, comme *Kæmpfer* (dans son *Hist. Nat. Civ. et Ecclésiast. de l'Emp. du Japon*), ont nommé la *Salangane*, *Alcyon*, à cause des rapports observés entre son nid et celui qu'en *Europe* on nomme *Nid d'Alcyon;* en sorte que, dans la *Méditerranée*, c'est l'Oiseau qui a donné le nom au prétendu nid, et, dans les *Mers d'Asie*, c'est le nid qui a donné le nom à l'Oiseau.

1791. JANVIER. 26.

HIRONDELLES DE MER.

La Salangane.

à fleur d'eau ; suivant d'autres, elle le cache dans le creux d'un rocher ; selon d'autres, enfin, elle le construit dans un trou en terre : chacun de ces rapports pourroit être vrai : eh ! pourquoi la *Salangane*, suivant les circonstances, suivant la disposition des lieux, ne choisiroit-elle pas, pour y placer son nid, le local qui lui paroît le plus commode, qui lui offre le plus sûr asile ! Quelques Voyageurs rapportent sérieusement que la *Salangane* compose son nid du goémon que les flots rejettent sur les rivages ; qu'elle le traîne jusqu'au bord de la mer ; que là, quand le vent vient à souffler de terre, elle lève une aile qui fait le service d'une voile ; et que la nef légère qui porte la *Salangane* et sa famille, vogue ainsi à l'aventure à travers le vaste Océan : ils ont oublié qu'il existe dans l'étendue des Mers chaudes auxquelles les *Salanganes* sont affectées, des poissons voraces et des corsaires ailés qui n'auroient pas pour ces nouveaux *Alcyons* le respect que les Dieux commandoient pour celui de l'Antiquité.

Les Auteurs varient aussi sur la forme des nids ; les uns assurent qu'elle est hémisphérique ; les autres nous disent qu'ils ont plusieurs cellules, que ce sont comme de grandes coquilles qui y sont attachées, et qu'ils ont, ainsi que les coquilles, des stries et des rugosités.

On n'est pas mieux d'accord sur la substance dont le nid est formé, que sur les lieux où la *Salangane* l'établit. C'est, prétendent les uns, une humeur visqueuse et blanche que les oiseaux rendent par le bec au temps de l'amour ; d'autres veulent que ce soit un suc recueilli par la *Salangane* sur l'arbre appelé *Calambouc* [a] ; c'est, selon d'autres, une écume de mer, du frai de poisson ; ou ce sont des débris d'*Holoturies*, de *Mollusques*, de *Polypes de Mer*, et d'autres Poissons-plantes qui se trouvent dans ces Mers : enfin, quelquefois on nous a dit que la matière des nids est fortement aromatique ; d'autres fois, qu'elle n'a aucun goût : le plus grand nombre s'accorde à dire que la substance de ces nids est transparente et semblable à la colle de poisson, ce qui est vrai [b].

[a] Le *Calambouc* de la *Chine* est une espèce d'*Aloës*.

[b] « Ce qu'il y a de certain, est-il dit dans l'*Encyclopédie méthodique*, c'est que ceux que l'on nous apporte, sont d'un blanc-gris, à demi-transparens ; qu'ils ressemblent à de la colle de poisson ; qu'ils ont une forme hémisphérique, très-irrégulière, et qui paroît avoir été déterminée par la base à laquelle ils adhéroient ».

1791. JANVIER. 26.

HIRONDELLES DE MER.

La Salangane.

Il est bien prouvé par toutes ces contradictions, qu'en différens temps et en différens pays, on a regardé comme *Nids de Salangane* différentes substances, soit naturelles, soit artificielles.

Nous avions le choix entre les diverses opinions, sur le nid de la *Salangane* et sur l'Oiseau lui-même, comme nous l'avons eu long-temps à l'égard de plusieurs autres faits relatifs à l'Histoire naturelle, tant que l'étude de la Nature dans les contrées éloignées a été abandonnée à des Voyageurs trop souvent ignorans ou crédules, empressés de publier comme vrai, le merveilleux qu'ils ont été prompts à saisir sans examen, et quelquefois peu exacts et même infidelles dans leurs rapports. Il falloit que des Philosophes quittassent la solitude de leur cabinet et visitassent le Monde pour que nous parvinssions à le connoître : déjà, grâces à eux, l'*Oiseau de Paradis*, si distingué par son plumage, semé d'or, d'émeraudes, de rubis et d'améthystes, a repris ses jambes et ses pieds que les Marchands hollandais savoient lui soustraire avec tant d'art, qu'on en étoit presque venu à croire qu'il existoit une Espèce d'oiseaux qui ne pouvoient que voler, et auxquels la Nature avoit refusé de pouvoir jamais se poser ; aujourd'hui l'*Oiseau de Paradis* vole, se perche et marche à volonté ; et même il a des viscères qu'on vouloit aussi lui refuser, et il n'est plus condamné à ne vivre que de rosée : il ne tenoit également qu'à nous de croire qu'un Oiseau tiroit de son estomac et filoit la matière qui compose son nid, comme le Ver-à-soie file le tissu dans lequel il s'enveloppe, et l'Araignée les filets qu'elle tend pour arrêter sa proie ; que la *Salangane* construisoit pour ses Petits une habitation flottante qu'on lui voyoit promener au gré des vents et des flots, &c. ; mais un Voyageur qui a parcouru en Philosophe la partie Orientale de notre Continent, POIVRE, interrogeant la Nature plus que les Hommes, et rapportant des faits et non des opinions, nous a éclairci le mystère de ces nids si recherchés qui ont tant exercé l'imagination : toutes les incertitudes sont fixées, tout le merveilleux s'est évanoui ; ce sont des *Nids d'Hirondelles*.

Je ne puis mieux faire que de transcrire le rapport que POIVRE, à la demande de BUFFON, fit lui-même de ses observations sur la *Salangane* et sur son nid.

« M'étant embarqué, en 1741, sur le Vaisseau LE MARS pour

1791. JANVIER. 26.

HIRONDELLES DE MER.

La Salangane.

aller en CHINE, nous nous trouvâmes au mois de Juillet de la même année dans le DÉTROIT DE LA SONDE, très-près de l'île de JAVA, entre les deux petites îles qu'on nomme LA GRANDE et LA PETITE TOCQUE. Nous fûmes pris de calme en cet endroit. Nous descendîmes sur la PETITE TOCQUE, dans le dessein d'aller à la chasse des *Pigeons verts*. Tandis que mes compagnons de promenade gravissoient les rochers pour chercher des *Ramiers verts*, je suivis les bords de la mer pour y ramasser des Coquillages et des Coraux articulés qui y abondent. Après avoir fait presque le tour entier de l'îlot, un Matelot chaloupier, qui m'accompagnoit, découvrit une caverne assez profonde, creusée dans les rochers qui bordent la mer; il y entra: la nuit approchoit: à peine eut-il fait deux ou trois pas, qu'il m'appela à grands cris: en arrivant, je vis l'ouverture de la caverne obscurcie par une nuée de petits oiseaux qui en sortoient comme des essaims; j'entrai, en abattant avec ma canne plusieurs de ces pauvres petits oiseaux que je ne connoissois pas encore: en pénétrant dans la caverne, je la trouvai toute tapissée, dans le haut, de petits nids en forme de bénitiers[a]; le Matelot en avoit déjà arraché plusieurs, et avoit rempli sa chemise de nids et d'oiseaux; j'en détachai aussi quelques-uns, je les trouvai très-adhérens au rocher. La nuit vint..... nous nous rembarquâmes, emportant chacun nos chasses et nos collections.

» Arrivés dans le Vaisseau, nos nids furent reconnus par les personnes qui avoient fait plusieurs voyages en CHINE, pour être de ces nids si recherchés des Chinois: le Matelot en conserva quelques

[a] Chacun de ces nids contenoit deux ou trois œufs ou Petits, posés mollement sur des plumes semblables à celles que les père et mère avoient sur la poitrine. Comme ces nids sont sujets à se ramollir dans l'eau, ils ne pourroient subsister à la pluie ni près de la surface de la mer.

Buffon qui a examiné quelques-uns de ces *Nids* apportés en *France*, nous en donne la description suivante:

« J'ai observé quelques *Nids de Salanganes*; ils représentoient, par leur forme, la moitié d'un ellipsoïde creux, alongé, et coupé à angles droits par le milieu de son grand axe: on voyoit bien qu'ils avoient été adhérens au rocher par le plan de leur coupe: leur substance étoit d'un blanc-jaunâtre, à demi-transparente; ils étoient composés à l'extérieur de lames très-minces, à-peu-près concentriques, et couchées en recouvrement les unes sur les autres, comme cela a lieu dans certaines coquilles: l'intérieur présentoit plusieurs couches de réseaux irréguliers, à mailles fort inégales, superposés les uns aux autres, formés par une multitude de fils de la même matière que

livres

1791. JANVIER. 26.

HIRONDELLES DE MER. La Salangane.

livres qu'il vendit très-bien à CANTON. De mon côté, je dessinai et peignis en couleurs naturelles les Oiseaux avec leurs Nids et leurs Petits dedans, car ils étoient tous garnis de Petits de l'année ou au moins d'œufs : en dessinant ces oiseaux, je les reconnus pour de vraies *Hirondelles ;* leur taille est à-peu-près celle des *Colibris* ».

On a vu ci-devant (Pag. 88 Note [3].) qu'en 1784, DORDELIN ayant fait visiter la petite île GASPAR dans le Détroit d'ENTRE BANCA ET BILLITON, l'Officier chargé de cette commission trouva dans l'île une caverne profonde toute remplie de nids d'oiseaux qu'on reconnut pour être des *Nids de Salangane.*

« Depuis, continue POIVRE, j'ai observé en d'autres voyages, que, dans les mois de Mars et d'Avril, les Mers qui s'étendent depuis JAVA jusqu'en COCHINCHINE au Nord, et depuis la Pointe de SUMATRA à l'Ouest, jusqu'à la NOUVELLE-GUINÉE à l'Est, sont couvertes de *rogue* ou frai de poisson, qui forme sur l'eau comme une colle-forte à demi délayée. J'ai appris des Malais, des Cochinchinois, des Indiens Bissagas, Naturels des îles PHILIPPINES, et des Moluquois, que la *Salangane* fait son nid avec ce frai de poisson : tous s'accordent sur ce point [2]. Il m'est arrivé, en passant aux MOLUQUES en Avril, et dans le DÉTROIT DE LA SONDE en Mars, de pêcher avec un seau, de ce frai de poisson dont la mer étoit couverte, de le séparer de l'eau, de le faire sécher ; et j'ai trouvé que ce frai, ainsi séché, ressembloit parfaitement à la matière des *Nids de Salangane*. . . . . »

On peut juger, d'après cette expérience, qu'il n'est pas difficile de

les lames extérieures, et qui se croisoient et recroisoient en tous sens.

» Dans ceux de ces nids qui étoient bien entiers, on ne découvroit aucune plume ; mais, en fouillant avec précaution dans leur substance, on y trouvoit plus ou moins de plumes engagées, et qui diminuoient leur transparence à l'endroit qu'elles occupoient : quelquefois, mais beaucoup plus rarement, on y apercevoit des débris de coquilles d'œufs : enfin, dans presque tous, il y avoit des vestiges plus ou moins considérables de fiente d'oiseau.

» La plupart de ces observations ont été faites en premier lieu par M. *Daubenton*, le jeune, qui me les a communiquées avec plusieurs *Nids de Salangane* où j'ai vu les mêmes choses ».

[2] Elle le ramasse, soit en rasant la surface de la mer, soit en se posant sur les rochers où ce frai vient se déposer et se coaguler. On a vu quelquefois des fils de cette matière visqueuse pendre au bec de ces oiseaux, et l'on a cru, mais sans aucun fondement, qu'ils la tiroient de leur estomac au temps de l'amour.

1791. JANVIER. 26. HIRONDELLES DE MER. La Salangane.

faire des nids factices de *Salangane :* du frai de poisson auquel on joint, si l'on veut, quelques aromates, et un moule de la forme d'un petit bénitier, suffisent pour les imiter de manière à tromper l'acheteur : et comme, d'une part, le peuple de la CHINE qui aime beaucoup l'argent, est naturellement un peu fripon, et que, de l'autre, les Chinois aisés font le plus grand cas des *Nids de Salangane,* on n'a pas de peine à croire qu'une contre-façon facile et lucrative les multiplie prodigieusement. Et ceci peut justifier ou du moins expliquer l'assertion de KŒMPFER qui assure, dans son *Histoire du Japon,* que les *Nids de Salangane* n'existent pas, et que ceux que nous connoissons, et que l'on trouve dans les cabinets des Curieux, ne sont autre chose qu'une préparation faite par des Matelots chinois avec la substance de différens *Polypes* [a] : il est probable que les nids que KŒMPFER avoit vus, et qui avoient une odeur et un goût d'aromates, étoient en effet des nids factices qui avoient été aromatisés avant que d'être parvenus à l'état de siccité. D'après le rapport de POIVRE, à qui l'on ne disputera pas d'avoir vu et mangé de vrais *Nids de Salangane,* et qui les a trouvés insipides, on peut toujours prononcer, quand on vous présente un nid qui est aromatisé, qu'il n'est pas l'ouvrage d'une *Salangane.*

« C'est à la fin de Juillet, ajoute POIVRE, et au commencement d'Août, que les Cochinchinois parcourent les îles qui bordent leurs côtes, sur-tout celles qui forment leur PARACEL, à vingt lieues de distance de la Terre-ferme, pour chercher les nids de ces petites *Hirondelles*.....

« Les *Salanganes* ne se trouvent que dans cet Archipel immense qui borne l'extrémité Orientale de l'ASIE.....

» Tout cet Archipel où les îles se touchent, pour ainsi dire, est très-favorable à la multiplication du poisson : le frai s'y trouve en

[a] La recette de *Kæmpfer* est celle-ci : on écorche d'abord les *Polypes ;* on en fait tremper la chair dans une dissolution d'alun pendant trois jours ; ensuite, on la frotte, on la lave, on la nettoie, jusqu'à ce qu'elle devienne transparente ; et après cela on la marine. (*Histoire du Japon,* Tome I.er, page 120.)

On fait dans ces mêmes Contrées plusieurs autres préparations du même genre ; à la *Chine,* avec des tendons de *Cerfs,* des nageoires de *Requin,* &c. (Voyez *Olof Torré. Voyage aux Indes Orientales,* p. 76.)

C'est avec les nageoires d'un poisson qui est commun en *Moscovie* que l'on fait la colle de poisson.

1791. JANVIER. 26. HIRONDELLES DE MER. La Salangane.

très-grande abondance ; les eaux de la mer y sont aussi plus chaudes qu'ailleurs ; ce n'est plus la même chose dans les grandes Mers ».

POIVRE qui, comme je l'ai dit, a mangé de vrais *Nids de Salangane*, ne leur a trouvé d'autre saveur que celle de la colle de poisson [a], et il assure que les Chinois estiment ces nids uniquement parce que c'est une nourriture substantielle, et qui fournit beaucoup de sucs prolifiques, comme fait la chair de tout bon poisson : POIVRE ajoute qu'il n'a jamais rien mangé de plus nourrissant, de plus restaurant, qu'un potage de ces nids, fait avec de la bonne viande [b]. Les Chinois les font bouillir avec du gingembre, ou avec un autre aromate qui en déguise la saveur insipide et glutineuse ; ils estiment ces nids comme un remède alimentaire pour les personnes épuisées ou par les plaisirs de l'amour ou par tout autre cause, et dont l'estomac fait mal ses fonctions et a besoin d'être remonté. Si, en effet, les *Nids de Salangane* sont un remède alimentaire dont l'efficacité soit reconnue pour le cas d'épuisement, quelle qu'en soit la cause ; cette production, qu'on peut appeler naturelle, mériteroit bien autant l'attention et l'empressement des Européens, que les inutiles productions des Arts de la CHINE, qui nous font enfouir en ASIE l'Argent et l'Or que nous arrachons à l'AMÉRIQUE au prix de la sueur et de la vie de tant de malheureux.

[a] *Buffon*, en parlant des *Nids de Salangane* apportés en *France* qu'il a examinés, dit :

« J'ai tenu dans ma bouche, pendant une heure entière, une petite lame qui s'étoit détachée d'un de ces *Nids* ; je lui ai trouvé d'abord une saveur un peu salée ; après quoi, ce n'étoit plus qu'une pâte insipide qui s'étoit ramollie sans se dissoudre, et s'étoit renflée en se ramollissant ».

Valmont-Bomare (Dict. d'Hist. nat. au mot *Alcyon)* dit qu'en 1768, lors du séjour du Roi de *Danemarck* à *Paris*, dans une des fêtes qui lui furent données, on servit sur la table où ce prince mangeoit, un mets que tous les Convives prirent pour des tendons de veau défigurés, ou des lazagnes d'une nouvelle forme : c'étoit, ajoute-t-il, un plat de *Nids d'Alcyon [Nids de Salangane]* ; nous trouvâmes le moyen d'en goûter, et ce mets nous parut d'un goût très-fade.

[b] *Buffon* qui a publié les observations de *Poivre*, dans son *Histoire naturelle des Oiseaux étrangers*, dit : « Ce bouillon fait avec de la bonne viande, n'entreroit-il pas pour quelque chose dans les effets attribués ici aux *Nids des Salanganes !* » — « Je ne dois pas dissimuler, dit-il ailleurs, que le Philosophe *Redi*, s'appuyant sur des expériences faites par d'autres, et peut-être incomplètes, doute beaucoup de la vertu restaurante de ces *Nids*, attestée d'ailleurs par plusieurs Écrivains qui s'accordent en cela avec *Poivre* ».

1791. JANVIER. 26.

HIRONDELLES DE MER.

La Salangane.

« Si les *Salanganes*, dit BUFFON, se nourrissent de la même matière dont elles construisent leurs nids, et que cette matière abonde, comme le disent les Chinois, en sucs prolifiques, il ne faut pas s'étonner de ce que l'Espèce est si nombreuse. On prétend qu'il s'exporte tous les ans de BATAVIA mille picles de ces nids, venant des îles de la COCHINCHINE et de celles de l'Est : chaque picle pesant cent vingt-cinq livres, et chaque nid une demi-once, cette exportation seroit donc, dans l'hypothèse, de cent vingt-cinq mille livres pesant, par conséquent, de quatre millions de nids ; et en passant pour chaque nid cinq oiseaux, savoir le père, la mère, et trois petits seulement, il s'ensuivroit encore qu'il y auroit sur les seules côtes de ces îles, vingt millions de ces oiseaux, sans compter ceux dont les nids auroient échappé aux recherches, et encore ceux qui auroient niché sur les côtes du Continent. N'est-il pas singulier qu'une Espèce aussi nombreuse soit restée si long-temps inconnue ! »

On dit qu'avant la guerre actuelle, les Hollandais commençoient à importer en EUROPE des *Nids de Salangane :* on doit être seulement étonné que l'idée leur en soit venue si tard ; car, précédé par sa célébrité, et par l'opinion qu'on a de sa vertu, on peut croire que le *Nid de la Salangane* eût été recherché et payé dans nos contrées, comme il l'est à la CHINE.

Je ne puis terminer cet Article, sans m'arrêter un moment sur la conformité qui se fait remarquer entre les habitudes de l'*Hirondelle de Rivage* de la COCHINCHINE, et celles de notre *Hirondelle Domestique.* L'une et l'autre sont des oiseaux maçons ; l'une et l'autre emploient avec une intelligence et une industrie égales, les matériaux que la Nature a mis à leur disposition ; dans toutes les deux, la tendresse maternelle inspire la prévoyance. L'*Hirondelle* de la COCHINCHINE, avec le frai de poisson, qui est une matière visqueuse, susceptible d'une dessiccation prompte dans les climats chauds qu'elle habite, construit, goutte à goutte, un nid qui devient solide à mesure qu'elle y travaille et qu'elle en dispose les parties contre les parois raboteuses et inégales d'un rocher ; c'est dans une îlette inhabitée, et dans la profondeur d'une caverne, à l'abri des eaux qui détruiroient son ouvrage, et des Hommes plus destructeurs encore, qu'elle prépare l'asile où elle doit

déposer le fruit de ses amours, l'objet de sa sollicitude. L'*Hirondelle* de nos climats, avec une argile qu'elle délaie, et qu'elle lie et fortifie par des brins de paille, des crins et d'autres particules résistantes, bâtit un berceau solide pour la petite famille attendue; et, dans l'espoir de la soustraire aux attentats des Hommes, c'est au plus haut de nos cheminées, c'est sous le rebord du toit élevé de nos granges, qu'elle établit son habitation: heureuses l'une et l'autre, si leur industrie et leur prévoyance pouvoient les dérober à la recherche active de cet Etre d'une nature supérieure, le Dominateur de la Terre, qui fait peser son sceptre sur tout ce qui respire, depuis l'*Oiseau Mouche* de l'AMÉRIQUE, jusqu'à l'*Éléphant* de l'ASIE, depuis la *Salangane* de la Zone brûlante, jusqu'à la *Baleine* des Zones glaciales!

1791. JANVIER. 26. HIRONDELLES DE MER. La Salangane.

J'AI décrit les diverses Espèces d'*Hirondelles de Mer*, connues des Naturalistes; peut-être en existe-t-il d'autres Espèces; peut-être y a-t-il des Variétés dans les Espèces: ce qui porte à le croire, c'est que cet oiseau est très-commun; qu'il se rencontre et près de terre et au large; et que les Voyageurs ne sont pas bien d'accord sur les Caractères qui distinguent une Espèce d'une autre.

Je trouve une Espèce indiquée comme nouvelle, dans le Troisième Voyage du capitaine COOK: ce Navigateur l'a rencontrée dans son île solitaire de CHRISTMAS [NOËL], à 2 degrés au Nord de la ligne. « Nous aperçûmes, dit-il, sous des arbres de basse tige, une quantité innombrable d'une *nouvelle Espèce* d'*Hirondelles [Tern]* ou d'*Egg-Bird* [littéralement *Oiseau d'œuf*]: la partie supérieure de leur corps est noire, et le dessous est blanc; elles ont un arc blanc sur le front; et elles sont seulement un peu plus grosses que le *Noddy* commun. C'étoit le temps de la Ponte (1.er Janvier) qui n'est que d'un seul œuf: la plupart des mères soignoient, sur la terre nue, leur Petit nouvellement éclos; d'autres couvoient encore: leur œuf est plus gros que celui d'un *Pigeon*, bleuâtre et tacheté de noir [a] ».

Espèce nouvelle indiquée par *Cook*.

LE 29 JANVIER (3° N. — 20° $\frac{2}{3}$ O.), des Oiseaux de Mer en grand nombre se montroient à la vue du SOLIDE, et les *Fous*, entre autres, se faisoient remarquer. 29.

[a] *Cook's 3.d Voyage*. Vol. II, page 188.

1791. FÉVRIER. 2. DEPUIS ce jour jusqu'au 2 Février (0° $\frac{1}{4}$ N. — 23° $\frac{1}{3}$ O.), le Vaisseau fut constamment suivi par de nombreuses troupes de *Thons* et de *Bonites :* on en prenoit à la ligne, ou à la fouanne, une quantité assez considérable pour que tout l'Équipage en pût manger à discrétion. Mais, le 2, une troupe de *Marsouins* se montra, et, à leur approche, les *Bonites* et les *Thons* disparurent.

BONITE. LA BONITE, nommée *Germon* aux îles de l'AMÉRIQUE, et dont il n'a pas encore été parlé, est un poisson très-commun dans l'OCÉAN ATLANTIQUE, d'une couleur assez approchante de celle du *Maquereau,* auquel il ressemble aussi par le goût; mais il en diffère beaucoup par la grandeur : il a jusqu'à deux ou trois pieds de longueur : son corps est fort épais, charnu, et couvert d'une petite écaille si serrée, qu'à peine on l'aperçoit : quatre raies jaunâtres qui naissent du côté de la tête, règnent le long du corps, à des distances à-peu-près égales, et se réunissent à la queue : la *Bonite* a l'œil grand et vif [a].

D. PERNETTY nous donne de ce poisson une Description plus détaillée que celle qu'on vient de lire et qui est extraite du *Dictionnaire d'Histoire naturelle.*

« La *Bonite,* dit-il, est un poisson gros et rond depuis la tête jusqu'aux trois quarts de sa longueur; là, elle commence à s'aplatir un peu, et forme une queue assez épaisse et fourchue, disposée comme l'est ordinairement celle des autres poissons : elle a, au défaut du cou, deux nageoires assez longues, mais peu larges proportionnément à la grosseur de la *Bonite :* une empennure [b] sur le dos, en descendant vers la queue, semble y former, ainsi que sous le ventre et vis-à-vis, des élévations triangulaires d'un jaune doré; deux autres

[a] On lit dans l'*Encyclopédie française* in-f.° la Description suivante de la *Bonite* (ce mot est omis dans *l'Encycl. méth.*) :

« Ce poisson est de la forme d'un ovale, dont le grand diamètre auroit deux pieds, et le petit, un ou un et demi : il a près de la tête deux grands ailerons pointus, et depuis ces ailerons, une ligne d'écaille tirée jusqu'à sa queue qui est fourchue, et deux autres lignes au-dessous, une au bas-ventre, et l'autre de grandeur inégale, depuis le milieu du dos jusqu'à la queue. Il est couvert d'une peau ou cuir : la chair en est excellente; elle est sèche, ferme et nourrissante ». (Voyez l'*Hist. des Antilles,* par le P. *Dutertre.*)

[b] *Empennure* est une de ces rangées de barbes de plumes, d'une ou deux lignes de hauteur, qui se placent sur le bois d'une flèche, à la partie opposée à la pointe.

1791. FÉVRIER. 2. BONITE.

empennures bleues sont placées aux deux côtés, et se terminent en pointe à la queue : on lui voit deux petites nageoires ou ailerons sous le ventre : son dos est d'un bleu très-foncé qui s'éclaircit vers le milieu du corps : le ventre est d'un blanc-jaune-verdâtre, marqué de différentes bandes grisâtres, jetées, ce semble, irrégulièrement : son œil est large, avec un cercle doré autour de la prunelle : sa tête est moins alongée que celle du *Thon.*

» Pour remédier à la sécheresse de la *Bonite*, on la pique de gros lard. Nous avons trouvé une espèce de vers vivans dans le milieu des chairs de quelques-unes : ces vers étoient blancs, gros comme le tuyau de la plume d'une aile de *Poule*, et longs d'environ quatre lignes [a] ».

Ce poisson se trouve plutôt en pleine mer que près des Côtes; il va en troupe, et la mer en est quelquefois couverte : on le prend à la fouanne, au harpon et à l'hameçon. Si l'on attache une ligne à la grande vergue d'un Vaisseau, lorsqu'il fait chemin, et qu'on amorce cette ligne avec deux plumes blanches de Pigeon ou d'autre oiseau, on a le plaisir de voir les *Bonites* trompées par l'apparence d'un *Poisson-volant*, s'élancer sur les plumes et se prendre à l'hameçon. On sait que le *Poisson-volant* a pour ennemis déclarés et acharnés, le *Thon* et la *Bonite* qui en sont très-friands et le poursuivent à outrance; mais ceux-ci, à leur tour, ont pour ennemi le *Marsouin* qui les poursuit incessamment et ne leur donne point de répit; et l'on a vu qu'à son approche ils disparoissent : il n'est donc pas toujours vrai que *Corsaires attaquant Corsaires ne font jamais bien leurs affaires;* car c'est ici une guerre de Corsaires, et le corsaire *Marsouin* se trouve très-bien de

[a] *Voyage aux îles Malouines*, Tom. II, p. 77. On y trouve jointe une figure dessinée d'après nature.

D. *Pernetty* fait mention d'une Espèce d'animal de mer qu'il nomme *Cornet*, qui fut trouvé, dit-il, dans le ventre d'une *Bonite*, qu'on avoit pêchée, et qui sans doute n'y étoit que depuis quelques momens, car il étoit encore tout entier et avec ses couleurs naturelles. *Pernetty* n'en fait pas la description; mais, d'après le dessin, fait par lui-même, qu'il en a donné dans son Voyage, *Pl. II, fig. 6*, cet animal ressemble imparfaitement à l'animal de Mer que l'on nomme *Sèche*, et qui est connu de tous les Marins. Son corps est une espèce de fourreau ou d'étui, évasé à sa partie antérieure, et terminé postérieurement en pointe : cette pointe porte deux ailerons fort larges qui forment

1791. FÉVRIER. 2.

celle qu'il fait aux corsaires *Thons* et *Bonites* : ce qui est très-vrai, et le sera toujours, c'est que, parmi les Poissons, comme parmi les Hommes, le plus fort mange le plus foible.

BONITE.

Les *Bonites* ou *Germons* des Mers d'EUROPE et d'AMÉRIQUE sont d'excellens poissons ; mais on dit que ceux de cette Espèce qui se pêchent dans les Mers d'ANGOLA, à la côte d'AFRIQUE, sont très-pernicieux.

GRANDE OREILLE.

D. PERNETTY fait mention d'un autre poisson qui fut pêché dans

la queue dont la situation paroît horizontale comme elle l'est dans certaines Espèces de poissons. De la partie évasée du fourreau sort la tête, dont l'extrémité ou le museau est garni, comme celui de *la Sèche*, de huit ou dix pieds ou bras, semblables à des lanières, plus gros à leur naissance, et allant en diminuant peu-à-peu de grosseur jusqu'à leur extrémité qui est comme pointue. C'est tout ce qu'il est possible de distinguer dans la figure que *Pernetty* nous en a donnée.

« On ne doit pas juger, dit-il, de la grandeur de ce poisson par celle de la Figure que nous présentons ici. Au sentiment des Marins de la *Mer du Sud*, le *Cornet* est le plus gros poisson de la mer : il saisit sa proie au moyen des barbes mobiles (ou bras) qu'il a au bout du museau. Ces Marins disent aussi qu'il s'attache et s'accroche aux Navires par ces mêmes barbes, et grimpe le long des manœuvres : que, s'il le fait la nuit, sans que l'on s'en aperçoive, *il fait pencher le Navire sur le côté, par son poids énorme, jusqu'à le renverser*, ce qu'ils appellent *soussoubrer*. Aussi, a-t-on grand soin de faire bonne garde, avec des haches ou autres instrumens tranchans pour couper les bras de ce poisson, dès que l'on aperçoit qu'il les pose sur le navire. Notre Capitaine (*Duclos-Guyot*) et son frère qui ont fait plusieurs campagnes dans la *Mer du Sud*, m'ont assuré ce fait ; mais ils ont ajouté qu'ils n'en avoient pas vu de cette grandeur démesurée ; qu'ils en avoient mangé de cent cinquante pesant ou environ, et que c'étoit un excellent poisson. A en juger par celui dont j'ai donné la Figure, il doit être très-délicat : le cornet qui lui sert d'étui et le poisson même étoient presque diaphanes ». (*Voyage aux îles Malouines*, Tom. II, pages 76 et 77).

Assurément je suis bien loin d'élever le moindre doute sur la véracité de D. *Pernetty*, et je suis fermement persuadé que le capitaine *Duclos-Guyot* et son frère lui ont assuré qu'il existoit des *Cornets* assez grands, assez forts, pour qu'un seul de ces animaux *pût faire sombrer un Vaisseau*, quand il s'étoit attaché par ses bras aux manœuvres ; mais je ne suis guère moins persuadé que ces deux Marins ont voulu s'amuser de la crédulité de notre Observateur. Si le fait, sans être vraisemblable, pouvoit être vrai, on doit croire que, parmi les Navigateurs qui ont parcouru le *Grand-Océan*, *Drake*, *Dampier*, *Anson*, *Bougainville*, *Cook*, *Carteret*, *Wallis*, *la Pérouse*, et tant d'autres, Anglais, Français, Espagnols et Hollandais, dont nous avons les Relations, quelqu'un auroit fait mention de ce danger de plus à joindre à tous les périls de ces grandes Navigations : leur silence doit faire penser que ce conte n'est pas même accrédité parmi les Matelots.

1791. FÉVRIER. 2.

la traversée au retour des îles MALOUINES en EUROPE, et qui ressemble en tout, dit-il, à la *Bonite*, excepté par les deux nageoires placées à côté des ouïes; ces nageoires sont taillées en faux, et sont aussi grandes au moins que celles du *Thon :* on le nomme GRANDE-OREILLE. Son poids est de trente à quarante livres : il a la forme et la couleur du *Maquereau :* sa chair est solide comme celle du *Thon;* il en a aussi le goût : c'est un excellent poisson, un peu sec, mais moins que la *Bonite* [a].

GRANDE OREILLE.

amateurs du merveilleux; et peut-être ne méritoit-il pas qu'on le réfutât.

L'animal de Mer que *Pernetty* a trouvé dans le ventre de sa *Bonite*, est vraisemblablement un petit individu de l'Espèce du *Calmar*, *Calemar*, ou *Cornet* [*Loligo* en Latin], animal du Genre des Animaux Mous *[Mollia]*.

Le *Calmar* ou *Cornet*, suivant *Needham* qui l'a long-temps observé, et en a donné la Description anatomique dans ses *Nouvelles Observations microscopiques* (Paris, 1750, in-12), est assez ressemblant à la *Sèche [Sepia]* et à la *Poulpe* ou le *Polype de Mer*, et il a, comme eux, un réservoir plein d'une liqueur noire comme de l'encre : le corps est alongé : la partie qui porte le nom d'*os* dans la *Sèche*, n'est point dans le *Calmar*.

On distingue deux sortes de *Calmars*, le *Grand* et le *Petit;* celui-ci est aussi appelé *Casseron;* il diffère de l'autre en ce qu'il est plus petit, et que l'extrémité de son corps est plus pointue.

Quant à l'excellence de ce poisson comme aliment, il diffère peu de la qualité et du goût de la *Sèche;* il paroît cependant mériter quelque préférence : les *Continuateurs de la Matière médicale* disent que, comme la faim trouve tout bon, la *Sèche* entre dans les alimens, malgré son horrible laideur et l'encre qu'elle contient; mais que, quoiqu'elle se nourrisse de petits poissons, même excellens, tels que les *Sardines*, elle n'en est pas meilleure pour cela; que la chair en est fort dure, coriace, d'assez mauvais goût, fort difficile à digérer, et qu'elle l'est même plus que celle du *Calmar :* cette comparaison cependant ne prouve pas que la chair du *Calmar* ou *Cornet*, soit ni saine, ni agréable, et que cet animal soit un *poisson délicat* et un *excellent manger*, comme *Pernetty* l'assure de son *Cornet*.

Il n'est pas fait mention par les Auteurs, de la taille du *Grand Calmar;* mais la *Grande Sèche* ordinaire est d'un ou deux pieds de longueur. Il est dit dans le *Dictionnaire d'Histoire Naturelle*, qu'on présume que la *Sèche* peut vivre plus de vingt ans, et qu'on en a vu dans la *Mer d'Espagne*, qui étoient d'une *grandeur énorme :* c'est peut-être à cette *énormité*, vraie ou supposée, de quelques *Sèches*, que nous devons le conte absurde du *Cornet* qui fait *sombrer un Vaisseau*.

[a] *Voyage aux îles Malouines*, Tom. I.er, p. 82, et Tom. II, p. 80. Dom *Pernetty*, à l'occasion de la pêche d'une *grande Oreille*, donne la description suivante de l'hameçon double dont on fait usage pour cette pêche : il sert aussi pour celle de la *Bonite* et du *Thon*.

« L'Hameçon est composé de deux crocs de fer, de la grosseur d'un tuyau de plume à écrire, accolés l'un à l'autre

1791. FÉVRIER. 3. PÉTRELS.

LE 3 FÉVRIER, à 1 degré au Sud de la Ligne, vers 25 degrés à l'Occident de Paris, et à environ 360 lieues de la partie du BRÉSIL la plus saillante vers l'Est, on distingua des PÉTRELS noirs parmi plusieurs autres oiseaux.

Ce Genre présente des Espèces nombreuses et assez variées. La nomenclature de vingt-deux de ces Espèces, les seules qui, jusqu'à présent, ayent été observées, peut être utile aux Navigateurs; je la donne ici d'après le *Tableau général des Oiseaux*, présenté, l'année dernière, à l'Institut National des Sciences et des Arts, par un de ses Membres, le C.^en^ LA CÉPÈDE, qui a bien voulu permettre que j'insérasse dans ces Notices la Liste des *Pétrels* que très-obligeamment il m'a communiquée. A la suite du nom de chaque Espèce, on trouvera la Région de la Mer qu'elle fréquente de préférence, et les Caractères particuliers qui la distinguent des autres, Caractères qui doivent être considérés comme des termes moyens entre un grand nombre d'observations faites sur plusieurs individus de chaque Espèce.

Les Caractères distinctifs du Genre, en général, sont :

Les trois doigts du pied entièrement réunis par une large membrane.

Un ongle en éperon (ou ergot) qui tient lieu du doigt de derrière, et sort immédiatement du talon, sans articulation ni phalange.

Un bec crochu à l'extrémité, articulé et paroissant formé de quatre pièces, dont deux, comme des morceaux surajoutés, forment les extrémités des mandibules qui sont égales.

Le long de la mandibule supérieure, près de la tête, deux petits tuyaux cylindriques ou rouleaux couchés, dans lesquels sont percées les narines.

PÉTRELS *[Procellariæ, Oiseaux de Tempête]* est un nom *générique*

par leurs tiges, et formant un double hameçon d'une seule pièce. On couvre les tiges réunies de ces deux crochets avec de l'étoupe, en lui donnant la forme d'un fuseau : on couvre cette étoupe d'une plaque de plomb, et le plomb d'une toile blanche et forte : on y ajoute ensuite deux ou quatre plumes blanches, de manière qu'elles soient placées et disposées comme les nageoires étendues d'un poisson : en cet état, l'hameçon représente à-peu-près un *Poisson-volant*. Le bout de la tige forme un anneau dans lequel on passe un fil de laiton un peu moins gros, et long d'environ une demi-brasse : on jette le tout à la mer, attaché à une petite corde ou ligne de la grosseur du petit doigt, et longue d'environ six brasses [30 pieds]. Cette ficelle est attachée par un bout à l'arrière du Vaisseau, et par l'autre à l'hameçon qui suit le sillage du Bâtiment, et, quand le sillage est un peu rapide, sautille à la surface de l'eau et imite quelquefois les élans d'un *Poisson-volant* qui fuit devant son ennemi ».

qui appartient aux vingt-deux Espèces, mais auquel il faut ajouter un nom *spécifique* pour désigner chaque Espèce en particulier.

1. PÉTREL OBSCUR ; — île CHRISTMAS de COOK :
Noir ; blanc par-dessous ; la membrane des pieds, jaune.

2. PÉTREL PACIFIQUE ; — île EVOOA, de l'Archipel DES AMIS :
Noir ; brun-foncé par-dessous ; les pieds tachetés de noir.

3. PÉTREL BLEU. (Il y a un *Blue Petrel* de FORSTER, à large bec, et un autre de COOK, avec l'indication de *Other Blue Petrel*) — OCÉAN-GLACIAL ANTARCTIQUE.
Les Caractères suivans appartiennent au 2.me :
Bleuâtre ; blanc par-dessous ; le bec et les pieds bleus.

4. PÉTREL DES TEMPÊTES (*Oiseau des Tempêtes* de BUFFON) ; — OCÉAN ATLANTIQUE et autres Mers :
Noir ; le croupion blanc ; les tarses longs.

5. PÉTREL FRÉGATOÏDE :
Noir ; blanc par-dessous ; le croupion bleuâtre ; les pieds noirs.

6. PÉTREL À QUEUE FOURCHUE ; — aux environs de la CÔTE N. O. DE L'AMÉRIQUE :
D'un cendré obscur ; le croupion blanc ; la queue fourchue ; les pieds noirs.

7. PÉTREL FULIGINEUX, — île O-TAÏTI :
D'une couleur de suie ; la queue fourchue ; le bec, les ailes et les pieds noirs.

8. PÉTREL DE DÉSOLATION ; — TERRE de KERGUELEN, la DESOLATION de COOK :
D'un gris-verdâtre ; blanc par-dessous ; la queue arrondie ; les ailes et la queue d'une couleur très-foncée.

9. PÉTREL DE NEIGE (*Petrel de Neige* de BUFFON) ; — TERRE DE FEU :
Blanc ; le bec et les tiges des pennes noirâtres.

10. PÉTREL TACHETÉ ; — les Côtes de l'AMÉRIQUE SEPTENTRIONALE :
Noir, blanc par-dessous ; une partie de la tête et la gorge tachetées.

11. PÉTREL FULMAR (*Pétrel gris-blanc* de BUFFON) — les deux CERCLES POLAIRES :
Blanchâtre ; le dos grisâtre.

1791. FÉVRIER. 3. PÉTRELS.

12. PÉTREL CENDRÉ; — le CERCLE POLAIRE ANTARCTIQUE:
Cendré; blanc par-dessous; la queue noire; le bec jaunâtre; les pieds bleuâtres [a].

13. PÉTREL GIGANTESQUE (QUEBRANTAHUESSOS [b] de BUFFON, *Mouton* de D. PERNETTY) — OCÉAN-ATLANTIQUE MÉRIDIONAL, et GRAND-OCÉAN MÉRIDIONAL:
Brunâtre; tacheté de blanc; blanc par-dessous; les épaules, les ailes et la queue brunes; le bec et les pieds jaunes.

14. PÉTREL BRASILIEN (*Puffin du Brésil* de BUFFON):
Noirâtre; la gorge jaune.

15. PÉTREL ÉQUINOXIAL (*Pétrel Puffin brun* de BUFFON):
Brun sans tache; le bec jaune; les pieds bruns.

16. PÉTREL GRIS (*Dark Grey Petrel* de COOK):
Couleur de suie; les couvertures inférieures des ailes, blanches; le bec brun; les pieds d'un gris-verdâtre.

17. PÉTREL GLACIAL; — CERCLE POLAIRE ANTARCTIQUE:
Noir; la gorge et la poitrine blanches; le bec jaune; les pieds bleus.

18. PÉTREL BLANC ET NOIRÂTRE; — île CHRISTMAS de COOK:
Noirâtre; la gorge, la poitrine, le ventre et le croupion blancs.

19. PÉTREL ANTARCTIQUE (*Damier Brun* de BUFFON):
Brun; d'un blanc-bleuâtre par-dessous; la queue blanche, noire à son extrémité; les pieds couleur de plomb.

20. PÉTREL DAMIER:
Varié de blanchâtre et de brun (et aussi de blanc et de noir), par lozanges, plus ou moins réguliers et distincts.

21. PÉTREL PUFFIN (*Puffin* de BUFFON):
Noirâtre ou gris; blanc par-dessous; le front blanc; les pieds d'un roux plus ou moins foncé.

N. B. On ne trouve pas dans cette Liste le *Pétrel Bleu* de BUFFON ou *Pétrel à large bec* de COOK, qui feroit la vingt-deuxième Espèce, parce que cet oiseau paroît devoir être inscrit dans un Genre différent de celui des véritables *Pétrels*.

[a] Cette Espèce paroît être celle du *Pétrel* gris dont le chirurgien *Roblet* nous a donné une Description, et qui fut pris le 5 Avril (Lat. Sud 57 deg. $\frac{1}{2}$, Long. Ouest 66 deg. $\frac{1}{4}$) dans le Sud de la *Terre-des-États*. (Voyez *Tome I.er, pages* 9 et 10.)

[b] Composé de deux mots espagnols, *quebrantar*, briser, et *huessos*, os: *Brise-les-os*, *Briseur-d'os*, *Ossifrague*.

1791. FÉVRIER. 3. PÉTRELS.

Tels sont les Caractères qui distinguent, en général, chacune des Espèces : j'emprunterai de BUFFON la Description particulière de celles que les Voyageurs ont le plus attentivement observées.

« De tous les oiseaux qui fréquentent les hautes Mers, dit le grand Peintre de la Nature, que je me plais à transcrire, les *Pétrels* sont les plus marins ; du moins ils paroissent être les plus étrangers à la Terre, les plus hardis à se porter au loin, à s'écarter et même s'égarer sur le vaste Océan ; car ils se livrent avec autant de confiance que d'audace au mouvement des flots, à l'agitation des vents, et paroissent braver les orages. Quelque loin que les Navigateurs se soient portés ; quelqu'avant qu'ils ayent pénétré, soit du côté des Pôles, soit dans les autres Zones, ils ont trouvé ces oiseaux qui sembloient les attendre et même les devancer sur les parages les plus lointains et les plus orageux : par-tout, ils les ont vus se jouer avec sécurité, et même avec gaieté, sur cet élément terrible dans sa fureur, et devant lequel l'homme le plus intrépide est forcé de pâlir ; comme si la Nature l'attendoit là pour lui faire avouer combien l'instinct et les forces qu'elle a départis aux Etres qui nous sont inférieurs, ne laissent pas d'être au-dessus des puissances combinées de notre raison et de notre art.

» Pourvus de longues ailes, munis de pieds palmés, les *Pétrels* ajoutent à l'aisance et à la légèreté du vol, à la facilité de nager, la singulière faculté de courir et de marcher sur l'eau, en effleurant les ondes par le mouvement d'un transport dans lequel le corps est horizontalement soutenu et balancé par les ailes, et où les pieds frappent alternativement et précipitamment la surface de l'eau : c'est de cette marche sur l'eau que vient le nom de *Pétrel ;* il est formé de PETER *[Pierre]* ou de PETRILL *Pierrot [*ou *Petit-Pierre]*, que les Matelots anglais ont imposé à ces oiseaux, en les voyant courir sur l'eau, comme l'apôtre SAINT-PIERRE y marchoit. Les *Pétrels* de toutes les Espèces ont les ailes grandes et fortes ; cependant ils ne s'élèvent pas à une grande hauteur, et communément ils rasent l'eau dans leur vol ».

Les *Pétrels* se voient rarement près des Côtes, encore moins à Terre ; ce n'est qu'en haute Mer qu'on les rencontre en grand nombre : cependant, il arrive quelquefois que ces oiseaux, emportés peut-être

1791. FÉVRIER. 3. PÉTRELS.

par quelque coup de vent, et perdant ensuite leur route, se montrent dans l'intérieur des terres à d'assez grandes distances de la Mer [a].

Les *Pétrels* sont, en général, très-familiers [b] : ils se tiennent communément de l'arrière du Vaisseau et se jouent sur la trace écumante qu'il laisse après lui ; souvent ils s'en approchent jusqu'à le toucher, et semblent se plaire à disputer avec lui de vîtesse. Aussi les prend-on facilement à l'hameçon : il suffit de le garnir de quelque appât et de le faire flotter au moyen d'un liége ; les sautillemens qu'entretient le mouvement de la ligne qui le rappelle sans cesse, excitent bientôt la curiosité du *Pétrel*, et ne tardent jamais à tenter son avidité. On a vu dans la *RELATION* qu'en général les *Pétrels* sont un manger peu délicat ; mais il ne paroît pas que leur chair ait aucune qualité nuisible ; et dans le régime diététique des Marins, elle doit mériter la préférence sur une viande salée qui conserve toujours un principe de putréfaction : on peut seulement reprocher aux *Pétrels* d'avoir un goût de poisson et de marécage des plus désagréables, et de ne pas être d'une digestion facile ; mais ces légers défauts ne sont pas, pour le commun des Marins, un motif suffisant de rejet ; et dans le Voyage où le capitaine COOK navigua si hardiment au milieu des Glaces Antarctiques, les Matelots anglais étoient très-friands des *Quebrantahuessos*, les *Oies* de leur *Mere Cary* ou *Carey* ; et lorsqu'ils étoient assez heureux pour en attraper, ils étoient eux-mêmes, à l'égard de leurs prisonniers, de véritables *Quebrantahuessos*.

« Tous les *Pétrels*, dit BUFFON, paroissent avoir un même instinct et des habitudes communes pour faire leurs nichées ; ils n'habitent la Terre que dans ce temps qui est assez court ; et, comme s'ils sentoient combien ce séjour leur est étranger, ils se cachent, ou plutôt ils s'enfouissent dans des trous sous les rochers du bord de la mer ; ils font entendre du fond de ces trous leur voix désagréable, que l'on prendroit le plus souvent pour le coassement des *Grenouilles* (et dans

[a] On dit que l'on a vu sur la *Seine*, près *Paris* (il y a une vingtaine d'années), un individu de la très-petite Espèce de *Pétrels*, appelée *Oiseau des Tempêtes* (n.° 4 de la Liste), lequel, au moment qu'un Pêcheur retiroit sa ligne, s'étoit jeté sur le poisson qui y étoit accroché : l'Oiseau l'avala et se trouva pris à l'hameçon. *(Dict. d'Hist. nat.* au mot *Oiseau de Tempête.)*

[b] Voyez la *Relation*, Tome Ier, p. 12.

1791. FÉVRIER. 3. PÉTRELS.

quelques-unes des Espèces, pour le cri de la *Poule* qui pond [a]) : leur ponte n'est pas nombreuse ; ils nourrissent et engraissent leurs Petits en leur dégorgeant dans le bec la substance à demi-digérée et déjà réduite en huile, des poissons dont ils font leur principale et peut-être leur unique nourriture. Mais une particularité dont il est très-bon que les dénicheurs de ces Oiseaux soient avertis, c'est que, quand on les attaque, la peur ou l'espoir de se défendre, leur fait rendre l'huile dont ils ont l'estomac rempli ; ils la lancent au visage et aux yeux du Chasseur ; et comme leurs nids sont quelquefois situés sur des Côtes escarpées, dans des fentes de rochers, à une grande hauteur, l'ignorance de ce fait a coûté la vie à quelques Observateurs ».

Je passe à la description particulière de quelques-unes des Espèces.

Les premiers *Pétrels* que le SOLIDE ait rencontrés, le 3 Février à 1 degré au Sud de la Ligne, dans l'OCÉAN ATLANTIQUE ÉQUINOXIAL, sont désignés, dans le Journal du capitaine CHANAL, par la simple qualification de *Pétrels noirs ;* ce qui ne suffit pas pour caractériser l'Espèce : les deux premiers *Pétrels noirs* de la Liste (N.os 1 et 2) appartiennent au GRAND-OCÉAN ; l'*Oiseau des Tempêtes* (N.° 4) noir aussi, appartient bien à l'OCÉAN ATLANTIQUE ; mais il est si remarquable par sa petitesse, comparativement à celle des autres Espèces, qu'il n'eût pas été méconnu : j'observe qu'un *Pétrel* noirâtre ou brun, vu dans l'éloignement, peut bien paroître noir ; et dans cette supposition, ceux que le SOLIDE a rencontrés à un degré au Sud de la Ligne pourroient être ou le *Pétrel Brasilien* (N.° 14), noirâtre ; ou le *Pétrel Equinoxial* (N.° 15), brun sans tache, le bec jaune, les pieds bruns.

Le Damier noir et blanc.

ON a vu dans la *RELATION* (Tom. I.er p. 11 et 12) la Description très-détaillée que le chirurgien ROBLET nous a donnée de l'Espèce de *Pétrel* que son plumage marqué de blanc et de noir, coupé symétriquement et en manière d'Échiquier, a fait appeler le DAMIER [b] par

[a] *A Voyage round the World*, &c. *By G. Forster.* Vol. I.er, page 503.

[b] Plusieurs Naturalistes ont pensé que le *Damier* devoit être le même oiseau que les Espagnols appellent *Pardela*, diminutif de *pardo*, *parda*, qui signifie *gris*, *grise ;* mais cette dénomination ne caractérise pas le *Damier*, et pourroit bien être, chez les Espagnols, la dénomination générique des *Pétrels* (Voyez ci-après à l'article *Alma*

1791. FÉVRIER. 3. PÉTRELS.

tous nos Navigateurs : voici celle que BUFFON a faite du même oiseau d'après le rapport de différens Voyageurs. Je dois laisser aux Ornithologistes le soin de comparer ces deux Descriptions, et de prendre, dans l'une et dans l'autre, les diverses particularités qui peuvent servir pour former une Description plus complète.

Le Damier noir et blanc.

« Le nom de *Damier*, dit-il, exprime et désigne parfaitement la distribution du blanc et du noir par taches nettes et tranchées dans le plumage de cet oiseau. Il est à-peu-près de la grosseur d'un *Pigeon commun* [a], et dans son vol, il en a l'air et le port, ayant le cou court, la tête ronde, quatorze ou quinze pouces de longueur, et seulement trente-deux ou trente-trois d'envergure. Il a le bec et les pieds noirs : le doigt extérieur est composé de quatre articulations, celui du milieu de trois, et l'intérieur de deux seulement ; et à la place du petit doigt, est un ergot pointu, dur, long d'une ligne et demie, et dont la pointe se dirige en-dedans : le bec porte au-dessus les deux petits tuyaux ou rouleaux dans lesquels sont percées les narines : la pointe de la mandibule supérieure est courbée ; celle de l'inférieure est taillée en gouttière et comme tronquée. Il a le dessus de la tête noir, les grandes plumes des ailes de la même couleur, avec des taches blanches ; la queue est frangée de blanc et de noir, et, lorsqu'elle est développée, *elle ressemble*, dit FRÉZIER [b], *à une écharpe de deuil;* son ventre est blanc, et le manteau est régulièrement comparti par taches de blanc et de noir. Le Mâle et la Femelle ne diffèrent pas sensiblement l'un de l'autre par le plumage ni par la grosseur ».

Cette Description se rapporte parfaitement à celle que DAMPIER a faite du *Pintado* des Anglais qui est le *Damier* des Français [c].

de Maestre). Celle qu'ont donnée au *Damier* les Portugais, *Pintado* [l'Oiseau peint] et que les Anglais ont adoptée, semble mieux lui convenir ; elle a cependant l'inconvénient de faire équivoque avec la *Poule Pintade*, et par cette raison, elle devroit être rejetée : celle de *Damier* satisfait à tout ; mais il n'est pas probable que les Anglais l'adoptent, parce que, pour exprimer ce que nous entendons par un Damier, un Échiquier, ils sont obligés d'employer une périphrase : *Draughts-Board* et *Chess-Board*, table ou tablette *[board]* pour les Dames *[Draughts]*, ou pour les Échecs *[Chess]*.

[a] Quelques Navigateurs ont appelé le *Damier* le *Pigeon de Mer*.

[b] *Voyage à la Mer du Sud.*

[c] *Dampier's Voyage to New-Holland*, &c.

Le

1791. FÉVRIER. 3. PÉTRELS. Le Damier noir et blanc.

Le *Damier*, ainsi que plusieurs autres *Pétrels*, est habitant né des Mers Antarctiques : le capitaine MARCHAND (4 avril 1791) ne commença à rencontrer des *Damiers* que vers 57 degrés et demi de Latitude Australe, et 66 degrés de Longitude à l'Occident de PARIS, dans le Sud-Est de la TERRE DES ÉTATS ; mais le capitaine COOK dans son second voyage (4 Octobre 1772 [a]) vit les premiers *Pintados* vers 29 degrés et un tiers de Latitude Sud, et 15 degrés et demi de Longitude Ouest, dans l'OCÉAN-ATLANTIQUE MÉRIDIONAL. Le *Damier* habite donc la Zone tempérée de l'Hémisphère du Sud, et s'élève jusqu'aux plus hautes Latitudes Australes : et si quelques couples de ces oiseaux suivent les Vaisseaux au-delà du Tropique, entre ce Cercle et l'Équateur, ils y restent peu de temps ; aussi n'est-il pas commun de voir ensemble le *Damier* et le *Paille-en-queue* (l'*Oiseau des Tropiques* des Anglais). En général, il est rare, lorsqu'on vient du Nord, de rencontrer des *Damiers* avant que d'avoir passé le Tropique du Capricorne, et l'on voit, par plusieurs Relations, que c'est dans les Mers voisines du Cap de BONNE-ESPÉRANCE, qu'ils commencent à se montrer en nombre : on les rencontre aussi vers les côtes de l'AMÉRIQUE à la Latitude correspondante.

« Il paroît, dit BUFFON, d'après les rapports de divers Voyageurs, que les *Damiers* (et tous les *Pétrels*, en général) n'habitent la terre que dans le temps de la nichée, et qu'ils passent leur vie en pleine mer, se reposant sur l'eau lorsqu'elle est calme, et y séjournant même quand les flots sont émus ; car on les voit se poser dans l'intervalle qui sépare deux lames d'eau, y rester les ailes ouvertes et se relever avec le vent. D'après ces habitudes d'un mouvement presque continuel, leur sommeil ne peut qu'être fort interrompu ; aussi les entend-on voler autour des Vaisseaux à toutes les heures de la nuit : souvent on les voit se rassembler le soir sous la poupe, nageant avec aisance, s'approchant du navire avec un air familier, et faisant entendre, en même temps, leur voix aigre et enrouée, dont la finale a quelque chose du cri du *Goéland*. Dans leur vol, ils effleurent la surface de l'eau, et y mouillent de temps en temps leurs pieds qu'ils tiennent pendans. Il paroît qu'ils vivent du

[a] *A Voyage round the World. By G. Forster.* Vol. I.er, pag. 51.

1791. FÉVRIER. 3. PÉTRELS.

frai de poisson qui flotte sur la mer ; néanmoins on voit le *Damier* s'acharner, avec la foule des autres Oiseaux de Mer, sur les cadavres des *Baleines*. On le prend à l'hameçon avec un morceau de chair : lorsqu'il est pris et qu'on le met à terre ou sur le pont du Vaisseau, il ne fait que sauter sans pouvoir marcher ni prendre son essor au vol ; et il en est de même de la plupart de ces oiseaux marins qui, sans cesse, volent et nagent au large ; ils ne savent pas marcher sur un terrain solide, et il leur est également impossible de s'élever pour reprendre leur vol ; on remarque même que sur l'eau ils attendent, pour s'en séparer, l'instant où la lame et le vent les soulèvent et les lancent.

Le Damier noir et blanc.

» Quoique les *Damiers* paroissent ordinairement en troupes, au milieu des vastes Mers qu'ils habitent, et qu'une sorte d'instinct social semble les tenir rassemblés ; on assure qu'un attachement plus particulier, et très-marqué, tient unis le Mâle et la Femelle ; qu'à peine l'un se pose sur l'eau, que l'autre aussitôt vient l'y joindre ; qu'ils s'invitent réciproquement à partager la nourriture que le hasard leur fait rencontrer ; qu'enfin, si l'un des deux est tué, la troupe entière donne, à la vérité, des signes de regret, en s'abattant et demeurant quelques instans autour du mort ; mais que celui qui survit donne des marques évidentes de tendresse et de douleur : il béquète le corps de son compagnon, comme pour essayer de le ranimer, et il reste encore tristement et long-temps auprès du cadavre, après que la troupe entière s'en est éloignée ».

On a vu que les formes extérieures du *Damier* et sa ressemblance avec le *Pigeon* de Terre, lui ont fait donner par quelques Voyageurs le nom de *Pigeon de Mer ;* et si les qualités morales des animaux pouvoient être un Caractère distinctif, il auroit droit, sous le rapport de la tendresse et de la fidélité conjugales, à être nommé la *Tourterelle* de l'*Océan*.

L'Antarctique ou le Damier brun.

Le PÉTREL ANTARCTIQUE (N.° 19 de la Liste) a été décrit par BUFFON sous le nom de *Damier Brun ;* et ce dernier nom exprime sa conformité avec le *Damier*, proprement dit, comme le premier indique la Région de la mer qu'il a coutume d'habiter, et dont il paroît même ne s'éloigner jamais : en effet, le *Damier Brun*, à l'exception

1791. FÉVRIER. 3. PÉTRELS.

de la couleur de son plumage, dont les taches, au lieu d'être noires, sont brunes sur un fond blanc, ressemble parfaitement au *Damier* dont on vient de lire la Description; et le capitaine COOK, le premier Navigateur qui nous ait fait connoître cette Espèce de *Pétrels*, et qui lui a imposé le nom d'*Antarctique*, en rencontra pour la première fois, le 15 janvier 1773, à 66 degrés et demi de Latitude Sud, et 41 degrés deux tiers à l'Ouest du Méridien de PARIS, à environ 400 lieues dans le Sud-Est $\frac{1}{2}$ Est du Cap de HORN : « A cette hauteur, dit-il, nous aperçûmes des troupes de *Pintados* bruns et blancs, que je nommai *Pétrels Antarctiques*, parce qu'ils me parurent être originaires de cette Région. Je ne doutai pas qu'ils ne fussent du Genre des *Pétrels*, et à tous égards, ils ressemblent par la forme aux *Pintados* dont ils ne diffèrent que par la couleur : la tête et le devant du corps de l'*Antarctique* sont bruns; le manteau, la queue et les extrémités des ailes sont de couleur blanche [a] ». « Cet oiseau, dit-il ailleurs, est à-peu-près de la grandeur d'un gros *Pigeon*: les plumes de la tête, celles du dos et d'une portion de la partie supérieure des ailes, sont d'un brun-clair; le ventre et le dessous des ailes sont blancs; les plumes de la queue, blanches aussi, se terminent par du brun. J'observai que ces oiseaux étoient plus fournis de plumes que ceux que nous avions pris à une Latitude moins élevée : tant la Nature a pris soin de proportionner le vêtement des *Pétrels* à la rigueur du climat qu'ils habitent [b]! »

L'Antarctique ou le Damier brun.

Le capitaine COOK remarque qu'à la hauteur de 66 degrés et demi où il avoit rencontré les premiers *Pétrels Antarctiques*, plusieurs autres Espèces de *Pétrels*, communes dans les Latitudes Australes inférieures, et en particulier celle du *Pintado* ou *Damier* (blanc et noir), avoient totalement disparu [c].

Les *Pétrels Antarctiques* ne se trouvent que parmi les Glaces de l'Hémisphère Méridional; mais, quoiqu'ils se montrent en grand nombre entre les îles et les montagnes flottantes, ils disparoissent, ainsi que tous les autres oiseaux, lorsqu'on atteint cette Mer solide, cette *Glace fixe* [d], qui semble interdire également aux Animaux et aux

[a] *A Voyage towards the South Pole, and round the World*, &c. *By James Cook*. Vol. I, page 42. (C'est son 2.d Voyage.)

[b] *Ibid.* Pages 257 et 258.

[c] *Ibid.* Page 43.

[d] *Ibid.* Page 57.

1791. FÉVRIER. 3. PÉTRELS.

Hommes, l'approche des parties du Globe situées dans le voisinage de l'un et de l'autre Pôle.

Un second *Pétrel* dont nous devons la première connoissance au Voyage du capitaine Cook dans les Mers Australes, est le Pétrel Blanc ou Pétrel de Neige (N.° 9 de la Liste). La dernière dénomination est celle qui peut le mieux le désigner, non-seulement parce qu'elle rappelle la blancheur de son plumage, mais aussi parce qu'elle indique le climat qu'il habite : en effet, on le rencontre toujours au voisinage des Glaces, et il en est, pour ainsi dire, le triste avant-coureur dans les Mers Australes.

Le Pétrel Blanc ou de Neige.

« Ce fut le 11 Décembre (1773), dit le capitaine Cook, qu'étant parvenu à 50 degrés 51 minutes de Latitude Sud, et environ 18 degrés trois quarts de Longitude (à l'Est de Paris), dans le Sud du Cap de Bonne-Espérance, j'aperçus quelques *Oiseaux blancs*, de la grosseur d'un *Pigeon*, qui paroissoient avoir le bec et les pieds noirâtres ; je n'en avois jamais vu de semblables, et M. Forster ne les connoissoit pas non plus : nous jugeâmes qu'ils devoient être du Genre des *Pétrels* et originaires de ces Mers froides : au moment de la rencontre, nous naviguions entre deux îles de glace [a] ». Le capitaine Cook et le Docteur J. Reinold Forster eurent occasion, dans la suite du Voyage, de mieux observer ces oiseaux ; et Cook nous dit [b] que, « le 30 Décembre (vers 59°. $\frac{1}{3}$ Lat. S. et 15°. O. de Paris), il tua un de ces oiseaux blancs qui se montroient depuis quelques jours, et le canot fut le ramasser sur l'eau. Il fut bien reconnu que cet oiseau étoit du Genre des *Pétrels :* son bec, moins long que celui des autres Espèces, est d'une couleur qui tient le milieu entre le noir et le bleu-foncé ; les jambes et les pieds sont bleus ». Le silence de Cook sur le plumage, fait présumer qu'il est entièrement blanc. Il pense que cet oiseau est de la même Espèce que ceux dont notre capitaine Lozier-Bouvet fait mention, et qu'il rencontra à la hauteur de son Cap de la Circoncision (Lat. 54°. Sud. — Long. 3°. $\frac{3}{4}$ Est de Paris).

« Toutes les fois, dit le Docteur J. R. Forster [c], que nous

[a] *A Voyage towards the South Pole, and round the World,* &c. *By James Cook.* Vol. I, page 22.

[b] *Ibid.* Page 33.

[c] *J. R. Forster's Observations during a Voyage round the World.* Page 72.

1791. FÉVRIER. 3. PÉTRELS.

approchions de quelque grande partie de glace solide, nous apercevions à l'horizon cette réflexion blanche, produite par la présence de la neige et de la glace, que les Pêcheurs du GROËNLAND appellent *Mirage* ou *Mirement de la Glace* [a]; et, à l'apparition de ce phénomène, nous étions assurés de rencontrer les Glaces à quelques lieues de distance du point où il avoit été observé : c'étoit alors aussi que communément nous apercevions des volées de ces *Pétrels Blancs*, de la grosseur du *Pigeon*, auxquels nous avons donné le nom de *Pétrels de Neige*, et qu'on peut regarder comme les avant-coureurs de la Glace ».

Le Pétrel de Neige.

« Ces *Pétrels Blancs*, dit BUFFON, mêlés aux *Pétrels Antarctiques*, paroissent avoir constamment accompagné ces courageux Navigateurs dans toutes leurs routes croisées au milieu des îles de glace, et jusqu'au voisinage du Pôle. Le vol de ces oiseaux sur les flots, et le mouvement de quelques Cétacées dans cette onde glaciale, sont les derniers et les seuls objets qui répandent un reste de vie sur la scène de la Nature expirante dans ces affreux parages ».

Le Pétrel bleu.

LE TROISIÈME *Pétrel* qui habite le climat glacé des Mers Australes, est le PÉTREL BLEU (N.° 3 de la Liste), ainsi nommé parce que son plumage, en général, son bec et ses pieds sont d'un gris-bleu.

La Relation du 2.d Voyage de COOK, écrite par lui-même, et celle que GEORGE FORSTER a publiée du même Voyage, présentent, sous le nom de *Pétrel Bleu [Blue Petrel]*, la Description de deux oiseaux que LA CÉPÈDE croit n'appartenir ni à la même Espèce, ni au même Genre : l'un a le bec étroit, et il est *Pétrel :* l'autre a un large bec, et il paroît devoir être inscrit dans un Genre différent de celui du véritable *Pétrel.*

En supposant que ce dernier ne soit pas un *Pétrel*, il convient toujours de faire connoître aux Marins la Description que le Navigateur et

[a] L'Original porte *the Blink of the ice*, littéralement *le Clignotement de la glace*, cest-à-dire que cette réflexion blanche fait clignoter l'œil qui la fixe. Le *mirage* ou *mirement* est un effet de réfraction terrestre, qui, dans un temps serein et calme, rend quelquefois visibles au-dessus de l'Horizon (ou met en *mirage*) une terre, une île, un Vaisseau, quoique, dans la réalité, ces objets soient moins élevés que l'Horizon sensible : ce phénomène s'observe rarement dans la Navigation ordinaire; il est plus commun pour les Vaisseaux qui naviguent dans les Mers glaciales.

1791. FÉVRIER. 3. PÉTRELS.

Le Petrel Bleu.

l'Observateur anglais ont donnée de cet oiseau qui est très-commun dans les hautes Latitudes Australes : c'est celui que BUFFON a décrit sous le nom de *Pétrel Bleu.*

« Le *Pétrel Bleu*, dit-il d'après les rapports de COOK et de G. FORSTER qu'il a rapprochés, ne se rencontre que dans les Mers Australes, depuis les vingt-huitième et trentième degrés, et au-delà, par toutes les Latitudes en allant vers le Pôle. COOK fut accompagné, depuis le Cap de BONNE-ESPÉRANCE jusqu'au quarante-unième degré Sud, par des troupes de *Pétrels Bleus* et par des troupes de *Damiers*, que la grosse mer et les vents sembloient ne rendre que plus nombreuses : ensuite, il revit les *Pétrels Bleus*, du cinquante-cinquième degré au cinquante-huitième ; et sans doute ils se trouvent de même dans tous les points intermédiaires de ces Latitudes Australes.

» Ce qu'on remarque comme chose particulière dans ces *Pétrels Bleus*, c'est la grande largeur de leur bec, et la forte épaisseur de leur langue ; ils sont un peu moins grands que les *Pétrels Blancs* ou *Pétrels de Neige ;* leur grosseur est à-peu-près celle d'un petit *Pigeon :* dans la teinte de gris-bleu qui couvre tout le dessus du corps, on voit une bande plus foncée, coupant en travers les ailes et le bas du dos ; le bout de la queue est aussi de cette même teinte bleu-foncé ou noirâtre ; le ventre et le dessous des ailes sont d'un blanc-bleuâtre : leur plumage est épais et fourni ».

« Les *Pétrels Bleus*, dit G. FORSTER, qui se voient répandus sur cet immense Océan entre l'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE et la NOUVELLE-ZÉLANDE, et rassemblés en troupes de plusieurs centaines d'individus sur la surface tranquille de l'eau, ont été pourvus par la Nature d'un vêtement qui, quoique moins épais que celui des *Manchots*, suffit pour les garantir, comme eux, du froid de ces parages où règne un éternel Hiver. Leur plumage prodigieusement fourni les fait paroître beaucoup plus gros qu'ils ne le sont en effet. Les plumes, au lieu d'une seule, naissent deux à deux de chacune des racines, et, en se recouvrant et se doublant l'une l'autre, leur forment une couverture des plus impénétrables au froid. Leurs ailes, très-fortes et d'une grande étendue, leur permettent de se tenir habituellement dans les airs et de se porter aux plus grandes distances : nous en avons

trouvé, entre la NOUVELLE-ZÉLANDE et l'AMÉRIQUE, à sept cents lieues de toute terre, espace qu'il leur seroit impossible de franchir, si leurs os et leurs muscles n'étoient doués d'une force prodigieuse, nécessaire pour mouvoir les grandes ailes qui leur donnent la faculté de fournir ces longues traites. On pourroit donc croire que ces Oiseaux Navigateurs, répandus sur l'Océan à de si grandes distances des Terres, peuvent, comme plusieurs animaux de proie de la Classe des Volatiles et de celle des Quadrupèdes, se passer de tout aliment pendant un temps considérable : et les observations que nous avons été à portée de faire à cet égard, semblent en partie contredire et en partie confirmer cette supposition ; car toutes les fois que nous blessions quelqu'un de ces *Pétrels*, nous le voyions dégorger sur-le-champ une grande quantité d'alimens visqueux à peine digérés ; et ceux d'entre eux qui se trouvoient à proximité, se pressoient autour de lui pour saisir ce qu'il rejetoit, et l'avaloient avec une extrême avidité, ce qui annonçoit de leur part un grand besoin, et indiquoit un long jeûne. Il est donc probable que les Mers Antarctiques nourrissent une grande quantité de diverses sortes de *Mollusques* qui, dans les beaux temps, s'élèvent à la surface, et deviennent la pâture des oiseaux qui peuplent ces parages [a] ».

1791. FÉVRIER. 3. PÉTRELS. Le Pétrel Bleu.

Le capitaine COOK retrouva ces mêmes *Pétrels bleus* à large bec, sur les côtes de la NOUVELLE-ZÉLANDE, lorsqu'il y aborda vers le milieu d'Avril de 1773, et l'on présuma qu'ils s'y étoient rendus pour faire leurs nichées : ils étoient répandus dans les bois, dans des trous en terre, sous des racines d'arbres, dans des crevasses de rochers, où il n'étoit pas possible de les prendre : le bruit qu'ils faisoient ressembloit au coassement des *Grenouilles*, ou au cri de la *Poule qui pond* : ils voloient beaucoup durant la nuit, mais aucun ne se montroit pendant le jour [b].

Le Journal de COOK fait mention d'un autre *Pétrel Bleu* dont l'Espèce ne paroît pas être la même que celle du premier qui pourroit bien n'être pas un *Pétrel*. On y lit que, le 27 Décembre (1772), par 58 deg. un tiers de Lat. Sud, et 22 deg. un tiers de Longitude à l'Est

[a] *G. Forster's Voyage*. Vol. I.er, p. 103 et 104.
[b] *Ibid.* Pages 153 et 503.

1791. FÉVRIER. 3. PÉTRELS.

de PARIS, on rencontra et l'on tua des *Pétrels* d'une Espèce *bleue*, mais qui différoient des premiers *Pétrels* de cette couleur dont il a été fait mention, en ce qu'ils n'ont pas le bec large, et que l'extrémité des plumes de la queue est blanche, au lieu d'être d'un bleu-foncé comme dans les *Pétrels Bleus* à large bec. « Nos Naturalistes, dit COOK, n'étoient pas d'accord sur la question de savoir si ces différences dans la forme du bec et dans la couleur qui termine la queue, distinguoient seulement le Mâle de la Femelle, ou si elles indiquoient une distinction d'*Espèces ;* il n'est pas probable qu'il y ait une telle différence de conformation dans le bec entre le Mâle et la Femelle d'une même Espèce; et il paroît que l'on doit admettre ici deux Espèces de *Pétrels Bleus*, la première à large bec, et la seconde à bec étroit, avec la pointe de la queue blanche [a] ». LA CÉPÈDE va plus loin ; cet oiseau à large bec lui paroît devoir être inscrit dans un genre différent de celui des véritables *Pétrels.* La question pourra se résoudre, si jamais quelque hardi Navigateur est tenté de suivre les traces de l'immortel COOK sur les Mers Antarctiques, à travers les îles errantes de glace et les montagnes flottantes.

Le Pétrel Bleu.

Le Quebrantahuessos.

LE plus grand des *Pétrels*, le PÉTREL GIGANTESQUE (N.° 13 de la Liste), est connu des Navigateurs et des Naturalistes sous le nom de QUEBRANTAHUESSOS [Brise-les-os] ou *Pétrel Ossifrague*, qui lui fut donné par les premiers Espagnols qui le rencontrèrent dans les parties Australes des deux OCÉANS ; et cette dénomination est, sans doute, relative à la force que l'on suppose dans le bec de ce grand oiseau, que quelques auteurs ont comparé, pour sa grosseur, à l'*Albatros* ou *Mouton du Cap.*

D. PERNETTY, pendant son voyage aux ÎLES MALOUINES, en 1763 et 1764, vit, dans la traversée de l'île SAINTE-CATHERINE à MONTE-VIDEO, un grand nombre de *Quebrantahuessos* ou *Moutons* [b], et il eut occasion d'observer et de dessiner un individu de cette Espèce qui, s'étant trop approché du bord, fut tué d'un coup de fusil et

[a] *Cook's 2.d Voyage.* Vol. I.er, page 32.

[b] D. *Pernetty* donne ces deux dénominations au *Pétrel Gigantesque* : la première est généralement adoptée ; mais la seconde appartient plutôt à l'*Albatros* que les Matelots appellent *Mouton du Cap de Bonne-Espérance*, ou seulement *Mouton du Cap.*

ramassé

ramassé sur l'eau par le canot du Vaisseau. Il en a donné la Description suivante [a] :

1791. FÉVRIER. 3. PÉTRELS.

Le Quebrantahuessos.

« Le *Quebrantahuessos* n'a pas le corps plus gros qu'un fort *Chapon ;* mais les plumes longues et serrées dont il est couvert, le font paroître gros comme un *Coq-d'Inde.* Son cou est court et un peu courbé ; sa tête grosse ; et son bec, fort singulier, est comme divisé en quatre ou cinq pièces. Il a la queue courte, le dos élevé, les jambes basses, les pieds noirs et palmés ; il a trois doigts sur le devant, et un quatrième très-court sur le derrière [b] ; les uns et les autres sont armés d'ongles noirs, émoussés et peu longs. (On reconnoît dans cette description les Caractères d'un *Pétrel.*)

» Il y a des *Quebrantahuessos* de plusieurs Espèces (ce ne sont que des Variétés de l'Espèce) : les uns ont le plumage blanchâtre, tacheté de brun-obscur ou de roux ; d'autres ont la poitrine, le dessous des ailes, la partie inférieure du cou, et toute la tête d'une grande blancheur, mais le dos, le dessus des ailes et la partie supérieure du cou, d'un rouge brun, moucheté de quelques marques d'un gris bleuâtre ; et tel étoit celui que nous avons tué : peut-être ne diffèrent-ils que par le sexe ou par l'âge et non par l'Espèce. Ils ont tous les ailes fort longues ; celles du nôtre avoient sept pieds deux pouces, depuis l'extrémité des plumes d'une aile jusqu'au bout des plumes de l'autre. On les trouve à plus de trois cents lieues loin de toute terre ; et l'on ne sait pas quelles sont les retraites d'où ils viennent et où ils font leurs nids ».

« On voit les *Quebrantahuessos*, dit ailleurs PERNETTY, s'abaisser et se soutenir à fleur d'eau, effleurer les lames, et en suivre tous les mouvemens, sans paroître remuer les ailes qu'ils tiennent toujours développées et étendues : quand ils ne se reposent pas sur les lames, ils voltigent autour et très-près des Vaisseaux ».

On auroit peut-être pu hésiter, d'après la seule Description faite par D. PERNETTY, à ranger le *Quebrantahuessos* sous le Genre des *Pétrels ;*

[a] *Voyage aux îles Malouines.* Tome I.er, page 234 à 236, et Pl. VIII*, fig. 2 et 3. La tête de l'Oiseau est dessinée séparément de grandeur naturelle.

[b] Ce quatrième n'est pas proprement un *doigt*, puisqu'il n'a pas d'articulation, c'est un *éperon*, un *ergot.*

1791. FÉVRIER. 3. PÉTRELS.

mais le D.r REINOLD FORSTER, Naturaliste aussi savant qu'exact, et qui fut souvent à portée d'observer cet oiseau dans le 2.d Voyage de COOK, dit que « le Genre des *Pétrels* qui, dans le dernier Système de VON-LINNÉ, ne contenoit que six Espèces, en a acquis douze nouvelles dans les Mers Australes : la plus grosse Espèce, ajoute-t-il, est l'oiseau que les Espagnols appellent *Quebrantahuessos* ou *Osprey-Petrel [le Pétrel-Orfraie* ou *Ossifrague]* ; la dernière est l'*Oiseau des Tempêtes [Procellaria Pelagica]* qui habite également les Mers du Nord et celles du Sud, et qui se rencontre sous presque toutes les Latitudes [a] ».

Le Quebrantahuessos.

On ne peut guère douter, d'après le rapport du capitaine COOK, et d'après celui de GEORGE FORSTER, qu'il n'y ait des Variétés dans l'Espèce du *Quebrantahuessos* : « indépendamment de divers autres Genres d'Oiseaux de Mer, nous trouvâmes sur la TERRE DES ÉTATS, dit le capitaine COOK, un grand Oiseau *brun*, de la grosseur d'un *Albatros*, que PERNETTY appelle *Quebrantahuessos*, et que nos Matelots appeloient des *Oies de la mère Cary [Mother Cary's Geese]*, dont nous mangeâmes, et que nous trouvâmes assez bons [b] » : et G. FORSTER, en parlant des oiseaux de cette même TERRE DES ÉTATS, dit qu'on y rencontra quelques grands *Pétrels gris* de la taille des *Albatros*, de la même Espèce que ceux que les Espagnols nomment *Quebrantahuessos* [c] : voilà donc des *Quebrantahuessos bruns*, suivant COOK, et d'autres *gris*, selon FORSTER. On sait qu'en général les *Pétrels* ne viennent à terre que dans la saison où la Nature les appelle à travailler à la multiplication de l'Espèce ; et la rencontre de ces *Pétrels Gigantesques* sur la TERRE DES ÉTATS où sans doute ils font leurs nichées, ainsi qu'ils peuvent le faire sur les îles inhabitées et les rochers déserts de la côte Méridionale de la TERRE DE FEU, sur les îles MALOUINES, sur l'île SAINT-PIERRE (la GEORGIA de COOK), sur les TERRES DE SANDWICH, et sur d'autres peut-être encore inconnues, ne laisse plus lieu au doute de PERNETTY, et indique assez les retraites qui peuvent recéler le berceau de ces grands Palmipèdes, d'où les générations qui se succèdent prennent leur essor pour se répandre sur la surface des Mers Australes [d].

[a] *J. R. Forster's Observations*, &c. P. 202.
[b] *Cook's 2.d Voyage*, Vol. II, page 205.
[c] *G. Forster's Voyage*. Vol. II, page 517.
[d] On lit dans la Relation du Voyage de

1791. FÉVRIER. 3. PÉTRELS. Le Quebrantahuessos.

Quoique les *Quebrantahuessos* semblent spécialement affectés aux hautes Latitudes de l'Hémisphère Austral, il paroît cependant qu'ils se portent aussi plus près du Tropique du Sud : le capitaine J. HENRY COX, au commencement de Juin, les a trouvés à l'île SAINT-PAUL, petite île solitaire et inhabitée, située avec l'île d'AMSTERDAM, entre 38 et 38 dégrés deux tiers de Latitude Méridionale, à environ mille lieues dans l'Est du cap de BONNE-ESPÉRANCE, et six cents lieues dans l'Ouest de la côte Occidentale de la NOUVELLE-HOLLANDE : ils y vivoient avec des *Albatros* blancs, des *Mother Carey's Chickens*, &c. [a]

Je dois terminer cet article du *Quebrantahuessos* par la réfutation

Carteret, qu'après être sorti du *Détroit de Magellan*, et faisant route pour l'île de *Juan-Fernandez*, il vit un grand nombre de *Pintados* [de *Damiers*] agréablement tachetés de noir et de blanc : « Ces oiseaux, est-il dit dans le Journal, font un usage continuel de leurs ailes, quoique souvent ils paroissent se promener sur l'eau plutôt que voler, comme font ces *Pétrels* que nos Matelots appellent *Mother Carey's* (*Cary* suivant COOK et FORSTER) *Chickens* [Poulets de la mère *Carey*], et que nous rencontrâmes en assez grand nombre dans le même parage. » (*Hawkesworth's Compilation*, Vol. I.er, page 538.) Ces derniers, à en juger par la conformité du nom que lui donnoient les Matelots de *Carteret*, avec celui qu'ils recevoient des Matelots de *Cook*, pourroient être des *Quebrantahuessos* : on en seroit assuré si le Journal eût fait mention de la grandeur de cet oiseau.

Ces *Pétrels* vus par *Carteret* sur sa Route du Détroit à l'île de *J. Fernandez*, pourroient être aussi les mêmes que *Lionnel Waffer* a vus sur cette île. « Ces oiseaux, dit ce Voyageur, sont à-peu-près de la grosseur d'un *petit Poulet* ; ils font des trous dans la terre comme les *Lapins* ; ils s'y logent la nuit ; et, le jour, ils vont à la pêche. (*A new Voyage and Description of the Isthmus of America. London, 1699.*)

Le Commodore *Anson* chercha inutilement sur l'île de *J. Fernandez* les *Pétrels* ou autres oiseaux indiqués par *Waffer* ; mais il rencontra plusieurs trous qu'il reconnut pour avoir dû leur servir de retraite : il jugea que les *Chiens sauvages* qu'il trouva répandus dans l'île, ou avoient chassé ces oiseaux à terrier, ou les avoient détruits. (*A Voyage round the World*, &c. *By Commodore Anson.* Liv. II, Chap. I.er) Mais peut-être *Anson* eût-il trouvé de ces oiseaux dans une autre saison, supposé que celle où il aborda à *J. Fernandez* ne fût pas le temps de la nichée ; car, si ce sont en effet des *Pétrels*, comme on a lieu de le croire, on a vu qu'ils n'habitent la terre que dans la saison de la nichée, et que, le reste de l'année, ils passent leur vie en pleine mer.

[a] Voyez *Description of the Island called* Saint Paulo *by the Dutch, and by the English*, Amsterdam, &c., publiée par *Alex. Dalrymple* dans la Collection de ses *Memoirs*, &c. *London*, 1790, grand *in*-4.°

1791. FÉVRIER. 3. PÉTRELS. Le Quebrantahuessos.

d'une erreur qui se trouve consignée dans l'*Histoire générale des Voyages.*

« Les Pilotes de la Mer du Sud, y est-il dit, ont observé depuis long-temps que, *lorsque le vent du Nord doit souffler*, on voit, un ou deux jours auparavant, voltiger sur la côte et autour des Vaisseaux, une Espèce d'oiseaux de Mer qu'ils nomment *Quebrantahuessos*, et qui *ne paroissent guère dans un autre temps :* on les voit s'abaisser et se soutenir sur les lames, sans s'éloigner du navire, *jusqu'à ce que le temps soit calme.* Il est assez étrange qu'*à l'exception de ce temps, ils ne se montrent ni sur l'eau ni sur la terre*, et que l'on ne sache point quelles sont les retraites d'où ils accourent si ponctuellement, lorsqu'un instinct naturel leur fait sentir que le temps doit changer [a] ».

Si les *Pétrels*, en général, ont obtenu la dénomination générique d'*Oiseaux de Tempête [Aves Procellariæ]*, ce n'est pas parce qu'ils annoncent la Tempête, mais plutôt parce qu'ils semblent la braver et se jouer avec les vagues irritées. Il en faut cependant excepter l'*Oiseau des Tempêtes*, proprement dit, dont il sera ci-après parlé, et qui semble, en effet, présager et annoncer l'orage. Quant aux *Quebrantahuessos*, il est possible que les premiers Navigateurs qui se présentèrent dans les Mers Australes, ayent reçu quelques coups de vent du Nord, après avoir vu, et pendant qu'ils voyoient des *Quebrantahuossos* voltiger autour du Vaisseau; et qu'ils en ayent conclu, parce qu'ils aimoient à conclure d'un fait isolé à la généralité, que ces oiseaux pressentoient le vent du Nord, recherchoient les Vaisseaux à son approche, et ne se montroient pas dans d'autres temps : mais on peut voir dans le *JOURNAL DE ROUTE* du SOLIDE, comme on le verroit dans ceux des autres Vaisseaux qui ont doublé le Cap de HORN dans ces derniers temps, que les *Quebrantahuessos* suivent les Navires avec le Vent de *Sud* comme avec le Vent de *Nord*, et que ce sont des oiseaux de tous les jours, de tous les temps, de tous les Vents, tant que l'on navigue dans les Latitudes élevées de l'Hémisphère Austral, d'où les oiseaux du Genre des *Pétrels* ne s'éloignent guère que dans des circonstances rares et extraordinaires [b].

[a] Tome XIII, page 498 de l'Édition *in*-4.°

[b] « On est persuadé, sur la Mer du Sud, dit *Pernetty*, que le *Quebrantahuessos*

1791. FÉVRIER. 3. PÉTRELS. L'Oiseau des Tempêtes.

Si le *Quebrantahuessos* est le premier des *Pétrels* par sa grosseur; l'OISEAU DES TEMPÊTES *[Avis Procellaria]* est le dernier du Genre, en ordre de grandeur : les uns l'ont comparé, pour la taille, à l'*Alouette*, les autres au *Pinson* [a]. C'est le plus petit de tous les Oiseaux palmipèdes (N.° 4 de la Liste).

« On peut être surpris, dit BUFFON, qu'un aussi petit oiseau s'expose dans les hautes Mers à toute distance de terre : il semble, à la vérité, conserver dans son audace le sentiment de sa foiblesse; car il est des premiers à chercher un abri contre la tempête prochaine; il semble la pressentir par des effets de Nature, sensibles pour l'instinct, quoique nuls pour nos sens; et ses mouvemens et son approche l'annoncent toujours aux Navigateurs. Lorsqu'en effet, on voit, dans un temps calme, arriver une troupe de ces petits *Pétrels* à l'arrière du vaisseau, voler en même temps dans le sillage et paroître chercher un abri sous la poupe; les matelots se hâtent de serrer les voiles, et se préparent à l'orage qui ne manque pas de se former quelques heures après [b]. Ainsi l'apparition de ces Oiseaux en mer est, à la fois, un signe d'alarme et de salut; et il semble que ce soit pour porter ces avertissemens salutaires, que la Nature les a envoyés sur toutes les Mers; car l'Espèce de cet *Oiseau de Tempête* paroît être universellement répandue; on la trouve également dans les Mers du NORD et dans celles du SUD, et presque sur toutes les Latitudes. Plusieurs Marins assurent avoir rencontré ces oiseaux dans tous les parages qu'ils ont traversés : ils n'en sont pas pour cela plus faciles à prendre, et même ils ont échappé long-temps à la recherche des

ne se montre qu'un ou deux jours avant la tempête; mais nous en avons vu une grande quantité dans les temps les plus sereins, sans qu'ensuite la tempête soit venue ».

[a] Un Naturaliste anglais, *Catesby*, le nomme *Strom-Finck* [Pinson de Tempête]: les Marins de la même Nation l'appellent communément *Petteril*.

[b] J'ignore jusqu'à quel point les Navigateurs peuvent avoir exagéré la propriété *barométrique*, si je puis le dire, de l'*Oiseau des Tempêtes*; mais tous s'accordent à dire qu'il est très-rare que ces oiseaux se montrent en troupes, et cherchent en quelque sorte, un asile contre l'orage, à l'abri des Vaisseaux, sans que leur apparition ne soit suivie d'un coup de vent. Le sentiment de leur foiblesse ajouteroit-il à leur instinct! ou des sens plus délicats leur procureroient-ils des sensations plus fines que celles qu'éprouvent les autres oiseaux du même Genre?

1791. FÉVRIER. 3. PÉTRELS.

Observateurs, parce que, lorsqu'on parvient à les tuer, on les perd presque toujours dans le flot du sillage, au milieu duquel leur petit corps est englouti.

L'Oiseau des Tempêtes.

» Cet *Oiseau de Tempête* vole avec une singulière vîtesse, au moyen de ses longues ailes qui sont assez semblables à celles de l'*Hirondelle :* en un instant, il s'élève à perte de vue, ou s'éloigne au large, au point qu'on ne peut plus l'apercevoir ; mais cette même étendue d'ailes, si favorable en temps serein, fait, quand le vent est violent, qu'il en devient le jouet et souvent la victime : sentant donc derrière lui l'air chargé, il cherche un air plus libre, et devance par sa rapidité, la tempête qui le suit de près. Il sait trouver des points de repos au milieu des flots tumultueux et des vagues bondissantes ; on le voit se mettre à couvert dans le creux profond que forment entre elles deux hautes lames de la mer agitée, et s'y tenir quelques instans, tandis que la vague y roule avec une extrême rapidité. Quoique ses pieds soient formés pour nager, ils le sont aussi pour courir, et c'est l'usage qu'il en fait le plus souvent, car on le voit très-fréquemment courir avec vîtesse sur la surface des vagues dans leur plus grande agitation : dans les sillons mobiles des flots, il court comme l'*Alouette* dans les sillons des champs, et ce n'est pas par le vol qu'il se soutient et se meut, mais par une course dans laquelle, balancé sur ses ailes, il effleure et frappe de ses pieds avec une extrême vîtesse la surface de l'eau.

» La couleur du plumage de cet oiseau est d'un brun noirâtre ou d'un noir enfumé, avec des reflets pourprés sur le devant du cou et sur les couvertures des ailes, et d'autres reflets bleuâtres sur leurs grandes pennes ; le croupion est blanc ; la pointe de ses ailes pliées et croisées dépasse la queue : ses pieds sont assez hauts [a] : il a, comme tous les *Pétrels*, un éperon à la place du doigt postérieur ; et il appartient encore à ce Genre par la conformation de son bec ».

Le poisson paroît être sa nourriture, comme il est celle de tous les *Pétrels*, grands et petits.

Il paroît qu'il y a quelques Variétés dans cette Espèce. On

[a] On peut dire qu'il est *haut sur jambes*, à proportion de sa taille.

1791. FÉVRIER. 3.

trouve au KAMTSCHATKA un *Oiseau de Tempête* dont la pointe des ailes est blanche. On en rencontre un en ITALIE, dont le plumage présente des reflets bleus, violets et pourprés : VON-LINNÉ parle d'un petit *Pétrel* de SUÈDE, qui a des mouchetures blanchâtres aux couvertures des ailes. BUFFON rapporte à cette Espèce le ROT-JE [a] du GROËNLAND et du SPITZBERG dont parlent les Navigateurs hollandais. Enfin, les Relations du second Voyage de COOK nous présentent un *Petit Plongeon* que COOK et FORSTER qualifient de *Pétrel*, et que sa petitesse paroîtroit assimiler, en quelque sorte, à l'*Oiseau des Tempêtes;* mais je doute que les Ornithologistes puissent se résoudre à admettre un *Plongeon* dans le Genre des *Pétrels*. On lit ce qui suit dans les Relations anglaises :

PÉTRELS. L'Oiseau des Tempêtes.

« Le 17 mai (1773), dit GEORGE FORSTER, dans le trajet de DUSKY-BAY à QUEEN-CHARLOTTE-SOUND (deux Baies de la NOUVELLE-ZÉLANDE), nous vîmes de nombreuses troupes de petits PÉTRELS-PLONGEONS *[Procellaria Tridactyla]* flottant sur la surface de la mer, s'y reposant, ou plongeant et nageant entre deux eaux à des distances considérables, avec une surprenante agilité : ces oiseaux étoient exactement de la même Espèce que ceux que nous avions rencontrés, du 29 Janvier au 8 Février, par 48 degrés de Latitude Sud, pendant que nous étions à la recherche de la TERRE DE KERGUELEN [b] ».

Le petit Plongeon.

« Le 3 Janvier (1774), dit le capitaine COOK, étant par 56 degrés trois quarts de Latitude Sud, et vers 142 degrés à l'Ouest de PARIS (à huit ou neuf cents lieues dans le Sud de l'Archipel des MARQUESAS DE MENDOÇA), je vis quelques petits oiseaux du Genre des *Pétrels*,, de ceux que nous appellions les PETITS PLONGEONS, et nous jugeâmes qu'ils étoient de la même Espèce que d'autres que nous avions vus constamment dans le voisinage des Terres, et principalement dans les Baies et sur les Côtes de la NOUVELLE ZÉLANDE. Je ne sus que penser à la vue de ces oiseaux : s'ils eussent été en plus grand nombre qu'ils ne se montroient, j'aurois été assez porté à

[a] *Anderson*, dans sa Description du *Gröenland*, dit que *Rot-je* veut dire *petit Rat*, et que cet oiseau a, en effet, la couleur noire, la petitesse et le cri d'un *Rat*.

[b] *G. Forster's Voyage*. Vol. I.er, p. 189.

1791. FÉVRIER. 3. PÉTRELS. Le petit Plongeon.

croire que nous n'étions pas très-éloignés de quelque Terre (COOK étoit alors à la recherche d'un CONTINENT AUSTRAL); car jusqu'à présent je n'avois jamais rencontré de ces oiseaux à une si grande distance de toute Terre connue : probablement le peu que nous en apercevions avoit été emporté si loin à la suite de quelques bancs de poissons; et nous ne pouvions douter que nous ne fussions entourés de bancs de cette espèce, puisque nous voyions, en même temps, une multitude de *Pétrels Bleus*, d'*Albatros*, et d'autres oiseaux du GRAND OCÉAN, qui, rassemblés autour de nous, sembloient nous faire escorte : avant la nuit, tous ou presque tous nous abandonnèrent [a]».

Le Puffin.

L'HÉMISPHÈRE du Nord, comme celui du Sud, a ses *Pétrels* sédentaires qui n'abandonnent pas les Mers Boréales. Tel est le PÉTREL PUFFIN (N.° 21 de la Liste). Cet oiseau, suivant BRISSON et les Naturalistes anglais, a quinze pouces de longueur totale : il a la poitrine et le ventre blancs; une teinte de gris jetée sur tout le dessus du corps, assez claire sur la tête, et qui devient plus foncée et bleuâtre sur le dos : ce gris-bleu devient tout-à-fait noirâtre sur les ailes et la queue, de manière cependant que chaque plume paroît frangée ou festonnée d'une teinte plus claire.

Ces oiseaux appartiennent à nos Mers et paroissent avoir leur rendez-vous aux îles SORLINGUES [*Scilly*], mais plus particulièrement encore à l'Ilet ou Écueil de la Pointe Sud de l'île de MAN, appelée par les Anglais THE CALF OF MAN [*Le Veau de Man*] : ils y arrivent en foule au Printemps, et commencent par faire la guerre aux *Lapins* qui en sont les seuls habitans; ils les chassent de leurs trous pour s'y nicher. Leur ponte est de deux œufs dont l'un, dit-on, reste ordinairement infécond; mais WILLUGHBY (Naturaliste anglais) assure positivement qu'ils ne pondent qu'un seul œuf. Dès que le Petit est éclos, la mère du *Puffin* (à laquelle on pourroit comparer nos femmes de peine de la campagne, qui abandonnent leur nourrisson pendant le jour) le quitte de grand matin pour ne revenir que le soir; et c'est pendant la nuit qu'elle le nourrit, en le gorgeant, par intervalles, de la substance du poisson qu'elle

[a] *Cook's 2.d Voyage*. Vol. I.er, p. 260.

pêche,

pêche, tout le jour, à la mer : l'aliment à demi digéré dans son estomac se convertit en une sorte d'huile qu'elle donne à son Petit que cette nourriture rend extrêmement gras. Ce gibier, pour devenir mangeable, a besoin d'être mis dans le sel, afin de tempérer en partie le mauvais goût de sa graisse excessive. 1791. FÉVRIER. 3. PÉTRELS. Le Puffin.

Il paroît que l'Espèce de ce *Pétrel Puffin* n'est pas uniquement attachée au climat de notre Pôle, mais qu'elle est commune à toutes les Mers; car, suivant BUFFON, on peut la reconnoître dans quelque *Pétrel* des îles de l'AMÉRIQUE, et dans l'*Artenna* du GOLFE ADRIATIQUE; en sorte qu'elle paroît fréquenter également les différentes Plages de l'OCÉAN et celles de la MÉDITERRANÉE.

UN autre Pétrel, le FULMAR, est regardé par BUFFON comme étant d'une Espèce très-voisine de la précédente : elles ne diffèrent entre elles, dit-il, qu'en ce que ce *Pétrel Fulmar* a le plumage d'un gris blanc sur le dessus du corps, au lieu que l'autre l'a d'un gris bleuâtre. Le nom de *Fulmar* qu'il a dans la Liste (N.° 11) est celui qui lui est donné à SAINT-KILDA, une des îles WESTERN, ou HÉBRIDES : ce *Pétrel* paroît appartenir aux Mers Polaires de l'un et de l'autre Hémisphère. Le Fulmar.

« Le *Fulmar*, dit le Docteur MARTIN, dans le *Voyage à Saint-Kilda*, prend sa nourriture sur le dos des *Baleines* vivantes; son éperon lui sert à se tenir ferme et à s'ancrer sur leur peau glissante, sans quoi il courroit risque d'être emporté par le vent dans ces Mers orageuses..... Si l'on veut saisir ou même toucher le petit *Fulmar* dans son nid, il jette par le bec une quantité d'huile, et la lance au visage de celui qui l'attaque ».

BUFFON présente sous le nom de *Pétrel-Puffin Brun*, celui qu'on trouve dans la Liste (N.° 15) sous le nom de PÉTREL ÉQUINOXIAL. Ce *Pétrel* a été décrit par EDWARDS sous le nom de *Grand Pétrel Noir*; mais cet Ornithologiste remarque néanmoins que la couleur uniforme du plumage de l'oiseau est plutôt un brun noirâtre, qu'un noir décidé. Il donne cette Espèce comme naturelle aux Mers voisines du Cap de BONNE-ESPÉRANCE; mais BUFFON dit que c'est une simple conjecture qui n'est peut-être pas assez fondée. L'Équinoxial.

LES OBSERVATEURS du NORD ont décrit une Espèce de *Pétrel* Le Cendré.

1791. FÉVRIER. 3. PÉTRELS. Le Cendré.

affectée aux Mers Boréales, que BRISSON et d'après lui BUFFON ont appelée PÉTREL CENDRÉ, et qui est connue sous différens noms dans les pays Septentrionaux. LA CÉPÈDE ne la regarde pas comme une Espèce particulière, mais comme une simple Variété du *Pétrel Puffin* (N.° 21 de la Liste). ROLANDSON MARTIN dit que cet oiseau est de la grosseur d'une *Corneille*, et CLUSIUS lui trouve dans le port et dans la figure quelque chose du *Faucon :* son bec, fortement articulé, et très-crochu, « est en effet, dit BUFFON, un bec de proie; le croc de la partie supérieure et la gouttière tronquée qui termine l'inférieure, sont d'une couleur jaunâtre, et le reste du bec, avec les deux tuyaux des narines, sont noirâtres dans l'individu mort; mais on assure que le bec est rouge par-tout, ainsi que les pieds, dans l'oiseau vivant : le plumage du corps est d'un blanc cendré; le manteau est d'un cendré bleu, et les pennes de l'aile sont d'un bleu foncé et presque noir : les plumes sont très-serrées, très-fournies, et garnies en dessous d'un duvet épais et fin dont la peau du corps est par-tout revêtue ».

« Dans le NORD, dit-il ailleurs, on s'accorde à donner le nom de *Haff-Hert* ou *Hav-Hest* [Cheval de Mer] à cet oiseau, et c'est, selon PONTOPPIDAN [a], parce qu'il rend un son semblable au hennissement du *Cheval*, et parce que le bruit qu'il fait en nageant, approche du trot de ce quadrupède. Mais il n'est pas aisé de concevoir comment un oiseau qui nage fait le bruit d'un *Cheval* qui trotte; et n'est-ce pas plutôt à cause de la course du *Pétrel* sur l'eau, qu'on lui aura donné cette dénomination? Le même Auteur ajoute que ces oiseaux ne manquent pas de suivre les bateaux qui vont à la pêche des *Chiens-de-Mer*, pour attendre que les Pêcheurs jettent les entrailles de ces animaux : il dit qu'ils s'acharnent sur les *Baleines* mortes ou blessées, dès qu'elles surnagent; et que les Pêcheurs tuent ces *Pétrels*, un à un, à coups de bâton, sans que le reste de la troupe désempare.

» On trouve ces *Pétrels Cendrés* depuis le soixante-deuxième degré de Latitude Nord, jusque vers le quatre-vingtième : ils volent entre les glaces de ces parages; et lorsqu'on les voit fuir de la pleine mer

[a] *Hist. Nat. de Norwége.*

pour chercher un abri, c'est *(dit-on)*, comme dans l'*Oiseau des Tempêtes*, un indice pour les Navigateurs que l'orage est prochain ».

1791. FÉVRIER. 3.

PÉTRELS.

UN AUTRE *Pétrel* dont l'Espèce paroît être particulière au BRÉSIL, le PÉTREL BRASILIEN (N.° 14 de la Liste), nommé MAJAGUÉ par les Naturels du pays, a été décrit par PISON [a] : « Il est, dit-il, de la taille de l'*Oie*; mais son bec à pointe crochue lui sert à faire capture de poissons; il a la tête arrondie, l'œil brillant, son cou se courbe avec grâce comme celui d'un *Cygne*; les plumes du devant de cette partie sont jaunâtres; le reste du plumage est d'un brun noirâtre. Cet oiseau nage et *plonge* avec célérité et se dérobe ainsi facilement aux embûches : on le voit en mer *vers l'embouchure des fleuves* ». BUFFON observe que cette dernière circonstance, si elle étoit constante, feroit douter que cet oiseau fût du nombre des *Pétrels* qui tous affectent de s'éloigner des côtes et de se porter en haute mer. Ne pourroit-on pas ajouter à cette observation, que la faculté et l'habitude de *plonger* ne paroissent pas non plus appartenir à un *Pétrel !*

Le Brasilien.

QUELQUES Ornithologistes ont classé parmi les *Pétrels* l'oiseau connu aux îles du Vent de l'AMÉRIQUE sous le nom de DIABLE ou DIABLOTIN. Le P. LABAT qui, suivant sa coutume, discourt longuement sur cet oiseau, n'en dit cependant pas assez pour que l'on puisse prononcer que c'est un *Pétrel*, encore moins pour décider à quelle Espèce du Genre il pourroit appartenir; et même, sur ce qu'il en dit, on pourroit assurer que le *Diable* est étranger à cette Famille.

Le Diable ou Diablotin.

« L'oiseau *Diable*, dit le Voyageur Jacobin [b], est à-peu-près de la grosseur d'une *Poule à fleur* [c] : son plumage est noir; il a les ailes longues et fortes, les jambes assez courtes, les pieds comme ceux des *Canards*, mais garnis de fortes et longues griffes; son bec est long d'un bon pouce et demi, courbé, pointu, extrêmement dur et fort : il a de grands yeux à fleur de tête, qui lui servent admirablement bien pendant la nuit, mais qui lui sont tellement inutiles le jour, qu'il ne

[a] *Hist. Nat. Brasiliæ. — Scilicet Guill. Pisonis de Medicinâ, et G. Marcgravii de Liebstad. Hist. rerum Nat., &c.*

[b] *Nouveau Voyage aux îles françaises de l'Amérique.* Tom. II, p. 408 et suivantes.

[c] C'est ainsi qu'on appelle dans les îles les jeunes *Poules* qui approchent du temps où elles doivent commencer à pondre.

1791. FÉVRIER. 3. PÉTRELS. Le Diable.

peut supporter la lumière ni discerner les objets; de sorte que, lorsqu'il est surpris par le jour hors de sa retraite, il heurte contre tout ce qu'il rencontre, et enfin il tombe à terre.

» Ces oiseaux vivent du poisson qu'ils vont prendre la nuit à la mer. Après que leur pêche est achevée, ils s'en retournent à la montagne où ils repairent dans des trous comme des *Lapins;* et ils n'en sortent que quand la nuit est venue, pour retourner à la mer. Ils crient en volant, comme s'ils s'appeloient, ou se répondoient les uns aux autres.

» Je n'ai pas ouï dire qu'il se rencontre de ces oiseaux dans d'autres îles qu'à la GUADELOUPE et à la DOMINIQUE, où ils viennent en certains temps de l'année, s'accoupler, pondre et élever leurs Petits. La montagne de LA SOUFRIÈRE, et sur-tout celle qu'on appelle la montagne DES OISEAUX, dans la première de ces îles, semblent être pour eux des points de rendez-vous : cette dernière montagne est percée par les *Diables* comme une garenne par les *Lapins*.

» Ils commencent à paroître vers la fin du mois de Septembre : on les trouve alors deux à deux dans chaque trou. Ils demeurent ainsi jusqu'à la fin de Novembre; après quoi ils disparoissent, et on n'en voit et n'en entend aucun jusque vers le milieu du mois de Janvier, qu'ils se montrent de nouveau. Pour lors on n'en trouve plus qu'un, ou qu'une, dans chaque trou, jusqu'au mois de Mars qu'on trouve la Mère avec deux Petits. Quand on prend les petits *Diables* à cette époque, ils sont couverts d'un duvet épais et jaune, comme celui des *Oisons :* ce sont des pelotons de graisse, et dans cet état on les appelle des *Cottons*. Vers la fin de Mai, ils sont assez forts pour voler : aussi est-ce le temps où ils s'en retournent; et jusqu'à la fin de Septembre, on cesse entièrement de les voir et de les entendre [a]. Tout ce qui

[a] « Je crois, dit *Labat*, que ces oiseaux vont à *la Virginie* et dans les pays voisins, pendant que nous ne les voyons point aux îles; car j'ai lu une Relation de ce pays-là qui fait la Description d'un *Oiseau de passage* qui s'y trouve depuis le mois de Mai jusqu'en Septembre, et qui est tout-à-fait semblable à nos *Diables* ».

On ne conçoit pas trop comment des oiseaux qui ne voient goutte pendant le jour, peuvent faire un si long trajet; il faut supposer qu'ils font *escale* d'île en île, depuis *la Guadeloupe* jusqu'à la côte Orientale de *la Floride*, et que de là ils suivent la côte jusqu'à *la Virginie*, et se cachent le jour : cela peut n'être pas vrai; mais cela n'est pas impossible.

1791. FÉVRIER. 3. PÉTRELS. Le Diable.

vient d'être dit du passage et du séjour des *Diables*, à LA GUADELOUPE et à LA DOMINIQUE, arrive régulièrement sans avoir jamais manqué une seule année.

» La chair de cet oiseau est noirâtre et sent un peu le poisson. Du reste elle est très-nourrissante. On estime les *Cottons* comme étant plus délicats, et ils le sont en effet; mais ils sont trop gras, et rendent la graisse, comme s'ils étoient pleins d'huile. La manière de les accommoder, quand ils sont grands, est de les faire bouillir à grande eau avec du sel et des herbes fines, jusqu'à la moitié de leur cuisson, après quoi on les retire et on les laisse égoutter : cette demi-cuisson les dégraisse et leur ôte le goût de poisson. On achève de les faire cuire en daube, en ragoût, ou autrement, avec des écorces d'orange et des feuilles de bois d'Inde. Les petits *Diables*, ou *Cottons*, sont meilleurs étant rôtis à la broche, ou sur le gril, saupoudrés de sel, de poivre, et de graine de bois d'Inde battus ensemble. On peut dire que les *Diables* sont une manne que Dieu envoie tous les ans pour les Cultivateurs Noirs et pour les petits Colons qui ne vivent d'autre chose pendant la saison ».

La difficulté de la chasse de ces oiseaux en conserve l'Espèce que les Français destructeurs auroient détruite entièrement, depuis nombre d'années, si les *Diables* ne savoient se retirer dans des lieux inaccessibles à tout le Genre-humain.

Malgré les dangers et les incommodités inséparables de cette chasse, la curiosité porta LABAT à se joindre à une compagnie de Créoles et de Noirs qui partoient pour une expédition contre les *Diables*. Ce n'est qu'avec les plus grandes peines qu'on parvient quelquefois à leurs retraites, sur la montagne DES OISEAUX, et souvent on est obligé de se tirer les uns les autres avec des lianes qui servent de cordes, pour s'aider à gravir des rochers qui paroissent inaccessibles. LABAT va nous donner les détails de cette chasse.

« Chaque Chasseur est armé d'une gaule de la grosseur d'un pouce, longue de sept à huit pieds, assez ployante, et qui porte un crochet à une de ses extrémités. Les chiens quêtent et flairent tous les trous: dès qu'ils sentent un *Diable*, ils jappent et grattent; mais on les empêche de gâter les entrées, parce que les *Diables* n'y reviendroient pas une

1791. FÉVRIER. 3. PÉTRELS. Le Diable.

autre année. On enfonce aussitôt la gaule dans le trou jusqu'à ce qu'elle rencontre l'oiseau qui, dès qu'il la sent, la prend avec le bec, la serre, et se laisse plutôt entraîner hors de son terrier que de lâcher prise. Quand il est parvenu à la bouche du trou, la lumière l'aveugle, il est ébloui, il veut retourner à reculons, mais le Chasseur lui ferme la retraite en bouchant le trou avec son pied. Alors l'oiseau se renverse sur le dos, pour se défendre du bec et des griffes : le Chasseur le prend par la tête et lui tord le cou. Quelquefois l'oiseau ne veut pas saisir la gaule avec le bec; pour lors, on la tourne de côté et d'autre, en fourgonnant dans le trou jusqu'à ce que le crochet ait pu le saisir au défaut de l'aile qui est trop grande pour qu'il puisse l'étendre et se débarrasser; et on l'entraîne ainsi hors de sa maison ».

Quatre Nègres qui accompagnoient LABAT prirent, dans la matinée, cent trente-huit *Diables;* lui-même en prit quarante-trois, et son compagnon dix-sept. « Il faut avouer, dit-il à sa manière, qu'un *Diable* mangé *de broche en bouche*, est un mets délicieux; je croyois qu'un *Diable* dans le corps suffiroit à mon appétit; mais il m'en fallut deux pour me rassasier ».

Dans tout ce qui a été dit des *Diables* ou *Diablotins* des *Antilles*, on a pu reconnoître quelques-unes des habitudes du *Pétrel;* mais on ne peut le retrouver dans la description que LABAT a faite de l'animal; et on le reconnoîtra moins encore dans la Figure qu'il en a donnée: un bec rond, courbé également sur toute sa longueur, et à mandibules lisses et uniformes, et des pieds figurés comme les serres d'un Aigle, avec quatre doigts fortement articulés, et sans membrane apparente, suffiroient peut être pour faire exclure ce *Diable* du Genre des *Pétrels*, si l'on pouvoit d'ailleurs y admettre un oiseau qui, lorsqu'il est sorti de sa retraite, *ne peut supporter la lumière du jour, heurte contre tout ce qu'il rencontre, et enfin tombe à terre :* ce n'est pas là cet oiseau audacieux qui se joue des tempêtes, et traverse, à la suite des Vaisseaux, l'immensité de l'Océan; je n'y vois qu'un *Oiseau de nuit.*

Ces lignes étoient écrites, lorsque j'ai lu ce qui suit dans l'*Histoire Naturelle des Oiseaux* par BUFFON :

« Ce que le P. DUTERTRE dit de l'*Oiseau-Diable* ne sert pas plus à le faire reconnoître (que ce qu'en dit LABAT); il n'en parle que

1791. FÉVRIER. 3. PÉTRELS.

sur le rapport des Chasseurs [a]; et tout ce qu'on peut inférer des habitudes naturelles de cet oiseau, *c'est que ce doit être un Pétrel* ».

Assurément, je suis bien loin de vouloir, dans une question de Zoologie, opposer mon opinion à celle de BUFFON, ce seroit la lutte du Pygmée contre le Géant; mais, en laissant subsister l'exposition d'un doute, je ménage peut-être à d'autres plus habiles, l'occasion d'éclaircir un fait et de parvenir à la vérité.

L'Alma de Maestre.

UN AUTRE oiseau paroîtroit, plutôt que le précédent, appartenir au Genre des *Pétrels;* c'est l'ALMA DE MAESTRE des Espagnols; et l'on n'hésiteroit pas à le ranger dans cette Classe, si le Voyageur qui en fait mention, s'étoit expliqué d'une manière moins vague. Don JORGE JUAN, commandant les Frégates espagnoles LA ROSA et NUESTRA-SEÑORA DE BELÈN, fait mention des oiseaux qu'il rencontra dans une traversée qu'il fit, en 1742, du CALLAO de LIMA à l'île de JUAN-FERNANDEZ. « Nous vîmes, dit-il, à une très-grande distance de la côte du PÉROU, des oiseaux qui sont remarquables par le grand éloignement où ils se portent de la Terre: on les nomme *Pardelas.* Leur grosseur excède un peu celle du *Pigeon:* ils ont le corps long, le cou assez court, la queue proportionnée, et les ailes longues et effilées. Ils sont distingués en deux Espèces par la couleur: l'une est grise; et c'est de là que lui vient le nom de *Pardela:* l'autre est noire; on la nomme *Pardela Gallinera* [la *Pardela* Poulallière, femme qui vend des Poules [b]]: les deux Espèces, parfaitement semblables d'ailleurs, ne diffèrent que par la couleur. On rencontre aussi dans les mêmes parages, un autre petit Oiseau *[Ave pequeña]* qu'on nomme ALMA DE MAESTRE; mais son plumage est mêlé de noir et de blanc, et sa queue est longue. Il n'est pas aussi commun que les *Pardelas:* on ne manque jamais de le voir dans la *tempête:* aussi en a-t-il reçu le nom [c] ».

« L'*Alma de Maestre* des Espagnols, dit BUFFON, paroît être un

[a] V. *Hist. Nat. des Antilles*, T. II, p. 257.

[b] Cette dénomination rappelle les *Oies* et les *Poulets* de *la Mère Carey* ou *Cary*, que les Matelots anglais donnent à certains *Pétrels.*

[c] *Relacion historica del Viage à la America Meridional*, &c. *Por* D. Jorge Juan *y* D. Antonio de Ulloa. *Madrid* 1748. In-f.° 2.ª Parte. Tom. III, p. 275.

1791. FÉVRIER. 3. PÉTRELS. L'Alma de Maestre.

Pétrel, et l'on pourroit même le rapporter au *Damier*, si la notice où nous le trouvons désigné étoit un peu plus précise, et ne commençoit pas par une erreur, en appliquant le nom de *Pardelas*, qui constamment appartient au *Damier*, à deux *Pétrels*, l'un gris, l'autre noir, auxquels il ne convient pas ».

S'il m'étoit permis d'exposer mon opinion après celle de ce grand Naturaliste, je dirois que D. JORGE JUAN paroît faire ici, du nom de *Pardelas*, la dénomination générique des *Pétrels*, et non la dénomination spéciale du *Damier;* car, en parlant de la seconde Espèce, celle qu'il dit être noire, il ajoute : « et on la nomme *Pardela Gallinera* »: *Pardela*, diminutif de *Pardo* [gris], paroît donc être la dénomination du *Genre;* et *Gallinera*, celle de l'*Espèce :* on peut même douter que ni l'une ni l'autre soit celle du *Damier;* car il est très-problable que l'Observateur qui a décrit ces oiseaux, n'eût pas manqué d'indiquer la distribution de blanc et de noir par taches nettes et tranchées dans le plumage de cet oiseau, singularité qui le fait remarquer parmi tous les oiseaux du *Genre;* et cette apparence d'un damier ou échiquier est, pour le Navigateur qui n'a vu l'oiseau que volant, ou posé sur l'eau, un Caractère bien plus remarquable, que la conformation du bec ou celle des pieds qu'il a pu ne pas distinguer. J'observe de plus que la traversée de D. JORGE JUAN a été limitée entre les Parallèles de 12 degrés et 33 degrés Sud, et que les *Damiers* ne se rencontrent guère à cette hauteur (ci-devant page 433) : dans l'OCÉAN ATLANTIQUE, le SOLIDE n'avoit commencé à en voir qu'à 57 degrés et demi; et, après avoir doublé le Cap HORN et être remonté dans le Nord, les *Damiers*, qu'on peut dire être des Oiseaux du SUD, commencèrent à devenir rares dès le 40.me Parallèle; et parvenu à 34 degrés, on n'en rencontra plus aucun.

La seconde Espèce des *Pardelas* vues par D. JORGE JUAN, à plumage noir, la *Gallinera*, ne pourroit-elle pas être le *Pétrel Pacifique* (N.° 2 de la Liste), noir, brun-foncé par-dessous : un oiseau de ce plumage peut paroître *noir*, d'une certaine distance, à l'Observateur qui le rencontre à la Mer [a].

[a] J'observe que *Buffon*, dans l'article où il parle des *Pardelas* et des *Almas de Maestre*, vues dans la traversée du *Callao* à l'île de *J. Fernandez*, par les Frégates *la*

Quant

1791. FÉVRIER. 3. PÉTRELS. L'Alma de Maestre.

Quant au *petit* Oiseau, l'*Alma de Maestre ;* il semble que l'*Oiseau des Tempêtes* est désigné assez clairement, d'une part, par sa petitesse, *Ave pequeña*, et de l'autre, par l'habitude qui lui est particulière, *de ne se montrer que pendant la Tempête* [a].

J'AI donné la description détaillée des principales Espèces de *Pétrels*, sur lesquelles il a été fait des Observations particulières ; les Caractères distinctifs des autres Espèces, jusqu'à présent moins connues, se trouvent indiqués, en général, dans la nomenclature du Genre, qu'on a lue avant les Descriptions. Il est très-probable qu'il en reste encore plusieurs à connoître : le Voyage de COOK dans les Mers Antarctiques nous a procuré la connoissance de douze Espèces nouvelles ; et, sans doute, si des Naturalistes aussi zélés pour le progrès de la Science, aussi capables de l'étendre et de l'enrichir, que MM. FORSTER, les courageux compagnons de l'Argonaute anglais, avoient occasion de

Rosa et *N.ª S.ra de Belèn*, a fait usage de la Traduction qui se trouve dans l'*Hist. gén. des Voyages*, Tome XIII, *in*-4.° page 497. Mais le Rédacteur français qui a fait l'extrait du Voyage espagnol, a omis, après ces mots : *l'autre Espèce de Pardelas est noire*, de traduire ceux-ci : *à la qual dàn el nombre de Pardela Gallinera :* et on lui donne le nom de *Pardela Gallinera*. Cette omission a dû induire *Buffon* en erreur, et lui faire supposer que D. *Jorge Juan* regardoit la *Pardela grise* et la *Pardela noire* comme des individus de la même Espèce ; tandis que le Voyageur nomme le premier simplement *Pardela*, et qu'il distingue le second par la dénomination de *Gallinera*.

[a] *Buffon* dit que l'*Alma de Maestre* pourroit être rapporté au *Damier :* il a encore été induit ici en erreur par la traduction qu'il a transcrite en Note. Le Traducteur dit : « On voit aussi, *mais à moins de distance de la Terre*, un *autre* oiseau que les Espagnols nomment *Alma de Maestre*, blanc et noir. — *Il ne paroît que dans le gros temps*, et c'est de là qu'il tire son nom ». Si l'on compare cette traduction à la traduction littérale que j'ai donnée du même passage (page 455), on verra que l'Original ne dit pas seulement un *autre* oiseau, mais un autre *petit* oiseau *[pequeña Ave]* ; que ce petit oiseau a été trouvé à la même distance de Terre que les *Pardelas [otra pequeña Ave se observa tambien alli]* ; qu'on ne manque jamais de le voir dans la Tempête *[y lo regular es verse, quando hai Temporal]* ; et qu'on a pris de là occasion de lui en appliquer le nom *[de lo qual han tomado occasion para aplicarles tal nombre]*.

On est fondé à croire que, si *Buffon* n'eût pas été trompé par une traduction inexacte, il eût jugé que l'*Alma de Maestre* doit être rapporté à l'*Oiseau des Tempêtes* plutôt qu'au *Damier*.

1791. FÉVRIER. 3. PÉTRELS.

parcourir les Mers qui baignent les Régions Arctiques ; ils en découvriroient plusieurs autres que les Marins qui poursuivent les *Baleines* dans ces tristes parages, ne voient qu'avec indifférence, et confondent dans le vague de la généralité : on peut croire sans faire injure à ceux-ci, que l'œil d'un Pêcheur, accoutumé à mesurer d'énormes Cétacées, est peu propre à saisir ces différences caractéristiques, ces nuances quelquefois peu sensibles, par lesquelles le Genre se subdivise en Espèces.

DANS L'INTERVALLE du 3 au 27 Février (de 10° à 33° $\frac{1}{2}$ S.— de 24° $\frac{1}{3}$ à 49° O.) on avoit vu constamment des *Hirondelles de Mer*, des *Fous*, et un grand nombre de *Pétrels* gris et bruns.

Le 27, on vit une *Tortue* et des *Souffleurs*.

27. TORTUES.

LA TORTUE [a] est un animal trop connu pour qu'il soit nécessaire d'en faire une Description générale ; mais il est utile de faire connoître aux Marins les différentes Espèces qu'ils peuvent rencontrer à la mer et à terre, et de leur apprendre à les distinguer : les unes, et ce sont les plus recommandables, leur offrent, dans plusieurs parages des deux OCÉANS, une ressource des plus abondantes, comme aliment, et un curatif des plus puissans pour les maladies particulières auxquelles ils sont exposés ; les autres offrent au commerce une dépouille précieuse que les Arts emploient utilement et agréablement pour plusieurs ouvrages de différens genres.

Nous devons à WILLIAM DAMPIER les connoissances les plus exactes sur ce Genre d'Animaux, qu'il a été à portée de voir et d'examiner dans les différentes Mers qu'il a parcourues, et sur les îles et les côtes qu'il a fréquentées : il a porté dans cette recherche l'esprit d'observation qui le caractérise, et qui a rendu ses Voyages utiles aux Sciences naturelles, dans un temps où les autres Navigateurs faisoient comme lui *le Tour du Monde*, mais sans nous procurer aucune instruction, et trop souvent pour nous rapporter beaucoup d'erreurs.

[a] En Latin, *Testudo ;* en Italien, *Tartaruca*, *Testuggine ;* en Espagnol, *Tortuga*, *Galápago ;* en Portugais, *Tartaruga*, *Cágado ;* en Anglais, *Tortoise*, *Turtle ;* en Allemand, *Schild-Krote* [*Schild*, Écu, Bouclier, et *Krote*, Crapaud]; en Hollandais, *Schild-Pad* [*Pad*, Crapaud]; en Danois, *Skild-Padde ;* en Suédois, *Skold-Padda*.

1791. FÉVRIER. 27. TORTUES DE MER.

Les Naturalistes ont eu peu de chose à ajouter à ce que ce célèbre Marin nous avoit appris sur l'Animal qui nous occupe [a].

DAMPIER distingue quatre Espèces de TORTUES DE MER : la *Tortue Coffre* ou *Tortue à Bahut*, qu'il appelle *Trunk-Turtle ;* le *Lourdaut*, ou la *Grosse-Tête [Loggerhead]*, ainsi nommée, parce qu'elle a une grosse tête, et qu'en tout elle est plus grosse que les autres Espèces ; le *Bec-à-Faucon [Hawk's-bill Turtle]*, qui est moins grande que les deux précédentes : son nom lui vient de ce que sa bouche, alongée et petite, a quelque ressemblance avec le bec d'un oiseau de proie ; cette Espèce donne l'Écaille la plus estimée, connue sous le nom d'*Écaille de Caret ;* enfin, la *Tortue Verte (Green Turtle)* que nous nommons la *Tortue Franche*, et qui a reçu, dit DAMPIER, la dénomination de *Tortue Verte*, parce que son Écaille (ou plutôt sa chair) est plus verte que celle d'aucune autre *Tortue*.

Parmi les Naturalistes modernes, celui à qui BUFFON semble avoir légué sa palette et ses pinceaux pour continuer le grand tableau de la Nature vivante, s'est occupé spécialement des *Tortues de Mer* dans son *Histoire Naturelle des Quadrupèdes Ovipares* [b] ; il divise ses *Tortues* en cinq Espèces dont il indique les Caractères distinctifs ;

La TORTUE FRANCHE [*Tortue Verte* de DAMPIER, et, en général, des Anglais] appelée aussi *Mydas*, que son utilité doit placer au premier rang [c];

[a] Voyez *A new Voyage round the World, in the years.* 1679. — 90. Vol. the I.st Chap. V. *(Sea-Tortoise, and their Kinds.)*

[b] *Histoire Naturelle des Quadrupèdes ovipares et des Serpens*, par LA CÉPÈDE. Paris, 1788, *in*-4.° avec fig. Tome I.cr page 54 et suiv.

[c] *La Cépède* a présenté comme deux Espèces différentes, la *Tortue Franche* [ou *Tortue Verte* des Anglais], et une seconde *Tortue* à laquelle il a cru devoir donner le nom de *Tortue à écaille verte*, pour la distinguer de la première : il avoit été induit en erreur par quelque obscurité dans le rapport de *Dampier* qui semble, au premier coup-d'œil, indiquer deux Espèces où il n'y en a qu'une : mais, après un nouvel examen, *la Cépède* a reconnu que le Navigateur anglais n'a jamais entendu parler que d'une seule *Tortue Verte* qui est notre *Tortue Franche*. Je me serois défié, avec raison, de mes foibles connoissances en Histoire naturelle, et jamais je ne me serois permis de corriger la Division des Espèces établies par ce célèbre Naturaliste, si, après lui avoir communiqué mon doute, lui-même n'eût reconnu la nécessité de la correction, et n'eût exigé de moi que je la publiasse dans cet Ouvrage : je n'ai cédé à sa volonté, que pour empêcher

1791. FÉVRIER. 27. TORTUES DE MER.

La CAOUANE, dont l'Espèce comprend, comme Variétés, la *Tortue à Bahut* et la *Grosse-Tête* de DAMPIER ;

La TORTUE NASICORNE que ce Navigateur n'a pas connue, ou qu'au moins il ne distingue pas des autres ;

La TORTUE CARET, ou simplement le CARET, qui est le *Bec-à-Faucon* de DAMPIER ;

Et enfin la TORTUE LUTH à laquelle il paroît que les Voyageurs ont fait peu d'attention.

LA *Tortue de Mer* est, en général, beaucoup plus grande que celle de *Terre ;* elle en diffère encore par ses pieds, conformés pour lui servir de rames, et assez semblables aux nageoires des poissons, et par sa tête, proportionnément plus alongée et plus pointue, et terminée, dans quelques Espèces, par une bouche à laquelle on a cru trouver, ainsi que je l'ai dit, quelque ressemblance avec la forme du bec d'un oiseau de proie. Les *Tortues de Mer,* à l'exception du *Luth,* sont toutes à-peu-près de la même figure ; mais elles diffèrent entre elles par leur grandeur, par l'épaisseur, la transparence et la beauté de leur Écaille, et par le goût et la qualité de leur chair.

Examinons chaque Espèce en particulier.

La Tortue Franche.

« Un des plus beaux présens que la Nature ait faits aux habitans des contrées équatoriales, dit LA CÉPÈDE, une des productions les plus utiles qu'elle ait déposées sur les confins de la Terre et des Eaux, est la grande *Tortue de Mer* à laquelle on a donné le nom de TORTUE FRANCHE [a]. L'Homme emploîroit avec bien moins d'avantage le grand Art de la Navigation, si, vers les rives éloignées où ses desirs

qu'une erreur ne s'accrédite à l'abri d'un nom qui semble interdire l'examen. L'homme médiocre défend ses fautes et cherche à les déguiser : l'homme supérieur reconnoît les siennes franchement, et s'empresse de les corriger.

[a] On a quelquefois pris des *Tortues Franches* sur les côtes d'*Europe ;* mais elles avoient dû y être portées par quelque accident : quelquefois aussi des Navigateurs en ont rencontré flottant et dormant paisiblement à la surface des eaux, dans des parages assez élevés en latitude ; mais, en général, elles ne quittent pas la Région des Tropiques, et l'on citera toujours comme un événement extraordinaire, la prise ou la rencontre d'une *Tortue Franche* au-dessus de trente degrés de Latitude, de l'un ou de l'autre côté de l'Équateur.

1791. FÉVRIER. 27. TORTUES DE MER. La Tortue Franche.

l'appellent, il ne trouvoit dans une nourriture aussi agréable qu'abondante, un remède assuré contre les suites funestes d'un long séjour dans un espace resserré, et au milieu de substances à demi putréfiées que la chaleur et l'humidité ne cessent d'altérer. Cet aliment précieux lui est fourni par les *Tortues Franches ;* et elles lui sont d'autant plus utiles, qu'elles habitent sur-tout ces contrées ardentes où une chaleur plus vive accélère le développement de tous les germes de corruption.

» Elles sont en si grand nombre, qu'on seroit tenté de les regarder comme une Espèce de troupeau rassemblé à dessein pour la nourriture et le soulagement des Navigateurs qui abordent auprès des Bas-fonds qu'elles habitent : et les troupeaux marins qu'elles forment, le cèdent d'autant moins à ceux qui paissent l'herbe de la surface sèche du Globe, qu'ils joignent à un goût exquis et à une chair succulente et substantielle, une vertu des plus actives et des plus salutaires [a].

» La *Tortue Franche* se distingue facilement des autres par la forme de sa Carapace [b]. Cette couverture supérieure, qui a quelquefois quatre ou cinq pieds de long sur trois ou quatre de largeur, est ovale et entourée d'un bord composé de lames dont les plus grandes sont les plus éloignées de la tête, et qui, terminées à l'extérieur par des lignes courbes, font paroître ce même bord comme ondé : le disque ou le milieu de cette couverture supérieure, est recouvert ordinairement de quinze lames où Écailles, d'un roux plus ou moins sombre, qui tombent

[a] Ce seroit sortir de mon sujet que de faire l'énumération de tous les secours que la *Tortue* fournit à la Médecine dans les contrées où cet animal abonde ; il est plusieurs maladies pour lesquelles son efficacité est reconnue : on fait des bouillons de *Tortue Franche* que l'on regarde comme excellens pour les Pulmoniques, les Cachétiques, les Scorbutiques, &c. Quelques Peuples sauvages de l'*Amérique* ont nommé avec raison la *Tortue*, le *Poisson de Dieu*.

[b] *Carapace* est le nom donné par la plupart des Auteurs à l'enveloppe osseuse, destinée à garantir le corps de la *Tortue*. Cette espèce de bouclier ou de cuirasse, composée de deux pièces principales, dont l'une, de forme convexe, recouvre le dos de l'animal, et l'autre, plus aplatie, garnit le ventre, a, par-devant et par-derrière, des ouvertures pour laisser passer la tête, les pattes et la queue de la *Tortue* qui a la faculté de retirer ces divers membres dans l'intérieur de sa *Carapace*, lorsqu'elle veut se mettre à l'abri de quelque danger. Mais on appelle plus particulièrement *Carapace* la partie supérieure de cette enveloppe : la partie inférieure se nomme alors le *Plastron*. C'est sur la *Carapace* que se trouve l'*Écaille* proprement dite.

1791. FÉVRIER. 27. TORTUES DE MER. La Tortue Franche.

souvent, ainsi que celles de la bordure, par l'effet d'une grande dessiccation ou de quelque autre accident, et dont la forme et le nombre varient d'ailleurs suivant l'âge et peut-être suivant le sexe [a]. Lorsque l'animal est dans l'eau, la carapace paroît d'un brun clair tacheté de jaune. Le plastron est moins dur et plus court que la carapace ; il est garni communément de vingt-trois ou vingt-quatre lames disposées sur quatre rangs : et c'est à cause des deux boucliers dont la *Tortue Franche* est armée que, dans quelques contrées, on lui a donné le nom de *Soldat.*

» Les pieds de la *Tortue Franche* sont très-alongés ; les doigts en sont réunis par une membrane ; ils ressemblent beaucoup à de vraies nageoires ; aussi lui servent-ils à nager bien plus souvent qu'à marcher ; dans *les pieds de derrière, le premier doigt* (l'interne) qui est le plus court, est *le seul qui soit garni d'un ongle aigu et apparent ;* le second doigt l'est d'un ongle moins grand et plus arrondi ; et les trois autres n'en présentent que de membraneux et peu sensibles ; tandis qu'*aux pieds de devant, les deux doigts intérieurs sont terminés par des ongles aigus,* et les trois autres, par des ongles membraneux : au reste, il se peut que la forme et la position des ongles varient dans la *Tortue Franche ;* mais *il n'y en a jamais qu'un d'aigu aux pieds de derrière,* et c'est un Caractère distinctif de cette Espèce [b].

» La tête, les pattes et la queue, sont recouvertes de petites écailles comme le corps des Lézards, des Serpens et des Poissons ; et, de même que dans ces animaux, ces écailles sont un peu plus grandes sur le sommet de la tête que sur le cou et sur la queue. La bouche, située au-dessous de la partie antérieure de la tête, s'ouvre jusqu'au-delà des oreilles : les mâchoires ne sont point armées de dents ; mais elles sont très-dures et très-fortes, et les os qui les composent sont garnis de pointes et d'aspérités. C'est avec ces mâchoires puissantes que les

[a] Le nombre des lames varie suivant les individus, mais, en général, il paroît dépendre de l'âge.

[b] C'est, comme on le voit, un *Caractère* de la *Tortue Franche* de n'avoir qu'un *seul ongle aigu* aux pieds de *derrière ;* tandis que la *Caouane*, avec laquelle il seroit possible, et quelquefois dangereux, de la confondre, a les pieds *de derrière* (comme ceux *de devant*) garnis de *deux ongles.* (Voyez ci-après l'Article de la *Caouane.*)

1791. FÉVRIER. 27.

Tortues coupent l'herbe sur les tapis verts qui revêtent les Bas-fonds de certaines Côtes, et qu'elles peuvent briser des pierres, et écraser les coquillages dont quelquefois elles se nourrissent ».

TORTUES DE MER. La Tortue Franche.

DAMPIER dit que la *Tortue Franche* est appelée *Tortue verte*, parce que son Écaille est plus verte que celle des autres Espèces ; mais il ne paroît pas que cette couleur verte appartienne à l'Écaille, comme ce Navigateur le pensoit ; dans quelques *Tortues*, elle appartient à la chair, et dans d'autres, à la graisse seulement. Le vert de la chair, plus ou moins foncé, n'est qu'accidentel ; il dépend de la différence des plages fréquentées par les *Tortues* et de la diversité de leur nourriture, et il n'est pas commun dans les mêmes endroits à tous les individus. La graisse de la *Tortue Franche* de l'île RODRIGUE, dans la MER DES INDES, est si verte, suivant le rapport de LEGUAT, que cette apparence d'onguent éloigne d'abord d'en manger ; mais quand on a vaincu cette première répugnance, on la trouve délicieuse et préférable à tout le beurre d'EUROPE : elle est si fortement imprégnée de cette couleur verte, que les urines de ceux qui en ont mangé ont la couleur de l'Émeraude [a]. L'Écaille de la *Tortue Franche* est très-mince, très-transparente, et présente de plus beaux nuages que celle du *Caret ;* mais son défaut d'épaisseur ne permet pas de l'employer à des pièces qui exigent quelque solidité, mais seulement à des Ouvrages de placage, à la Marqueterie. La carapace de la *Tortue Franche* est plus aplatie que celle du *Caret ;* sa tête est ronde et petite : la première Espèce est, en général, plus grande que la seconde. Le poids des *Tortues Franches* est, suivant DAMPIER, entre deux cents et trois cents livres : elles ont quelquefois six ou sept pieds de longueur, à compter depuis le bout du museau jusqu'à l'extrémité de la queue (et en suivant la convexité de la carapace), sur trois ou quatre de largeur, et quatre pieds ou environ d'épaisseur : elles pèsent alors près de huit cents livres. Les peuples voisins de l'ÉTHIOPIE, nommés CHÉLONOPHAGES *[Mangeurs de Tortues]*, se servoient, au rapport de DIODORE de SICILE, de la carapace d'une *Tortue*, quelquefois garnie encore de ses Écailles, pour naviguer le long du Continent. Si l'ancienneté

[a] *Voyage et Aventures de Fr. Leguat.* Tome I.er, page 91.

1791. FÉVRIER. 27. TORTUES DE MER. La Tortue Franche.

du témoignage de DIODORE devoit en affoiblir l'autorité, je l'appuierois de celui de DAMPIER, qui n'étoit ni crédule ni exagérateur. « J'ai entendu parler, dit-il, d'une *Tortue Verte* monstrueuse qui avoit été prise à PORT-ROYAL de la Baie de CAMPÊCHE ; elle avoit quatre pieds de hauteur du ventre au dos, et la largeur de son ventre étoit de six pieds [a] : le fils du capitaine ROCH, âgé de neuf ou dix ans, entroit dans la carapace de la *Tortue*, comme dans un bateau, et s'en servoit pour aller de la terre au Vaisseau de son père qui étoit à l'ancre à un quart de mille au large. On sait que les Anciens se faisoient de la carapace d'une *Tortue*, garnie de son écaille, un bouclier impénétrable aux traits et à l'épée, et qu'ils en employoient pour en faire des voûtes. Une *Tortue* marche en portant autant d'hommes qu'il en peut monter debout sur sa carapace, et on en a vu en porter jusqu'à douze et quatorze. On est assuré que les *Tortues* peuvent vivre très-long-temps, peut-être plus d'un siècle [b], quand on les laisse arriver librement au terme de leur carrière ; et il est probable que, lorsque, dans des temps plus anciens et plus heureux, elles avoient moins d'ennemis, et qu'elles parvenoient à leur entier accroissement, qu'aujourd'hui il leur est si rarement permis d'atteindre, elles devoient être beaucoup plus grandes que nous ne les voyons communément : poursuivies d'îles en îles, de Mers en Mers, celles que nous regardons comme monstrueuses, pourroient bien n'être que des individus qui, plus favorisés que les autres par le hasard, auroient échappé plus long-temps à une recherche qui est d'autant plus active, qu'il est peu dangereux, comme le dit LA CÉPÈDE, de chasser les *Tortues*, et très-utile de les prendre [c].

[a] Peut-être *Dampier* a-t-il entendu parler de la *longueur* et non de la *largeur* ; mais l'Original porte : *The Belly six feet broad.*

[b] *La Cépède.* Page 83.

[c] Quoiqu'il soit extrêmement rare de pêcher des *Tortues* dans la *Mer Baltique*, dans la *Manche*, et dans l'*Océan Atlantique* sur les Côtes de *France* ; cependant il s'en rencontre quelquefois par des circonstances singulières ; et un des plus grands Amphibies de ce Genre dont il soit parlé, est une *Tortue de Mer* qui fut prise, en 1754, dans le *Pertuis d'Antioche*, à la hauteur de l'île de *Ré*, et fut portée vivante à l'Abbaye de *Lonvaux*, située près de la Ville de *Vannes*. Cette *Tortue* pesoit près de huit cents livres ; la tête en pesoit vingt-neuf, et chacune des nageoires, cinquante-deux : le foie seul se trouva, dit-on, suffisant pour fournir abondamment à dîner à plus de cent personnes. Lorsqu'on coupa la tête de cette *Tortue*, il en sortit

» Ce

1791. FÉVRIER. 27. TORTUES DE MER. La Tortue Franche.

» Ce n'est que sur les rivages presque déserts, et par exemple sur une partie de ceux de l'AMÉRIQUE, voisins de la Ligne et baignés par le GRAND-OCÉAN, que les *Tortues Franches* peuvent en liberté parvenir à tout l'accroissement pour lequel la Nature les a fait naître, et jouir en paix de la longue vie à laquelle elles ont été destinées. Les animaux féroces ne sont pas les seuls qui, dans le voisinage de l'Homme, ne peuvent ni croître, ni se multiplier : ce roi de la Nature, qui souvent en devient le tyran, non-seulement repousse dans les déserts les Espèces dangereuses, mais encore son insatiable avidité se tourne souvent contre elle-même, et relègue sur les plages éloignées,

plus de huit pintes de sang. Depuis le museau jusqu'au bout de la queue, elle avoit huit pieds et quatre pouces de longueur : la carapace que l'on avoit conservée dans la même Abbaye, avoit cinq pieds de longueur ; mais on prétend qu'en séchant elle avoit diminué d'environ deux pouces. On tira de cette *Tortue*, en la dépeçant, plus de cent livres de graisse qui, étant fondue et ensuite refroidie, avoit la consistance du beurre, et étoit de fort bon goût : sa chair avoit beaucoup de rapport avec celle d'un jeune *Bœuf;* mais elle avoit une odeur de Musc (commune à toutes les *Tortues de Mer*) qui surprit d'abord ceux qui en mangèrent. (*Dict. d'Hist. nat.* au mot *Tortue de Mer.*)

On a jugé que cette *Tortue* devoit être la même qu'un Bâtiment français avoit apportée, en 1741, du *Cap-Français* de *Saint-Domingue* : elle avoit été tenue pendant la traversée dans une baille avec de l'eau de mer qu'on renouveloit tous les jours ; on la nourrissoit des débris de la cuisine, et elle avoit pris pendant le Voyage une croissance extraordinaire. Le Navire ayant fait naufrage après s'être engagé dans le *Pertuis d'Antioche*, la *Tortue*, qui étoit destinée à être mangée à l'arrivée en *France*, trouva son salut dans la perte commune. (Extrait du *Dict. d'Hist. nat.*)

On voit que treize années s'étoient écoulées pendant lesquelles cette *Tortue* dépaysée avoit dû vivre paisiblement dans les eaux qui baignent les îles de *Ré* et d'*Oléron*, et forment les rades de *la Rochelle*, de l'île d'*Aix*, &c, et qu'ainsi elle avoit dû résister aux rigueurs de treize hivers, sous le Parallèle de 46 degrés Nord. Il peut cependant paroître surprenant que ce ne soit qu'au bout de treize ans que cette *Tortue* soit aperçue pour la première fois par les Pêcheurs qui sont si multipliés sur ces Côtes : et sans doute, si elle l'eût été plutôt, ils n'auroient pas manqué de la guetter, et peu de temps se fût écoulé entre la découverte et la capture.

Ne doit-on pas plutôt attribuer l'apparition de cette *Tortue* sur les Côtes de *France*, à quelqu'une de ces circonstances de temps extraordinaires qui emportent les *Tortues* hors de leur route dans les grands Voyages qu'elles entreprennent chaque année pour aller faire leur ponte ! C'est ainsi qu'en 1752 la Mer jeta dans le Port de *Dieppe* une *Tortue* de l'Espèce de celles qui ne se trouvent point dans les Mers d'*Europe* : elle avoit six pieds de longueur sur quatre de diamètre, et pesoit entre huit et neuf cents livres.

1791. FÉVRIER. 27. TORTUES DE MER. La Tortue Franche.

les Espèces les plus utiles et les plus douces : au lieu d'augmenter ses jouissances, il les diminue, en détruisant inutilement dans des individus, privés trop tôt de la vie, la postérité nombreuse qui leur auroit dû le jour [a] ».

DAMPIER, pour qui les *Tortues* furent si souvent une ressource précieuse dans les différentes parties du Monde qu'il a parcourues, et qui paroît en avoir fait une étude particulière commandée par ses besoins, observe que la *Tortue Verte*, notre *Tortue Franche*, la plus délicate, la plus saine de toutes, varie pour la qualité de la chair et la grosseur de l'animal.

Il a remarqué qu'à l'île BLANCO, dans la MER DES ANTILLES, vers 12° de Latitude Nord, les *Tortues Franches*, la seule Espèce qu'il y ait rencontrée, sont plus grandes que toutes celles qui se trouvent dans la MER DU SUD [le GRAND-OCÉAN]; elles pèsent communément 280 ou 300 livres : la graisse en est jaune; le maigre, blanc; et leur chair, en tout, a le goût le plus agréable.

A BOCA-TORO, dans l'Ouest quart de Sud-Ouest de PORTO-BELO, elles ne sont pas si grandes; leur chair n'est pas si blanche, ni leur graisse si jaune.

Celles des Baies de HONDURAS et de CAMPÈCHE sont encore un peu plus petites : leur graisse est verte, et le maigre est d'une couleur plus foncée que la chair de celles de BOCA-TORO.

Les *Tortues* qui vivent parmi les cayes et les petites îles situées sur la Côte Méridionale de CUBA, ne sont pas pareilles; elles sont, les unes plus grosses, les autres plus petites; la couleur de leur chair varie; dans les unes, elle est verte, dans les autres, elle est noirâtre, dans d'autres, elle est jaune. Le PORT-ROYAL de la JAMAÏQUE est dans tous les temps approvisionné de ces diverses *Tortues*, parce que, chaque année, on expédie de ce Port des Bâtimens de pêche pour aller en charger aux petites îles où on les prend au filet; elles sont apportées en vie à la JAMAÏQUE, et déposées dans des réservoirs

[a] *La Cépède*, page 90.

Je n'ai pu me refuser au plaisir de transcrire ce Fragment de l'*Histoire naturelle des Quadrupèdes ovipares* : les réflexions qu'il présente ne sont pas absolument étrangères aux Marins; on leur reproche, avec quelque fondement, peut-être, de détruire souvent sans utilité.

1791. FÉVRIER. 27.

pratiqués avec des pieux dans la mer où on les conserve vivantes : le Marché en est toujours abondamment pourvu [a].

Les îles DE LOS GALAPAGOS [des Tortues], situées sous l'Équateur, à 140 lieues de la Côte du PÉROU, laissent entre elles de larges Canaux où les Vaisseaux peuvent passer; mais, en de certains endroits, l'eau n'a pas plus de 3, 4 ou 5 brasses de profondeur, et le fond présente de vastes prairies d'*Herbe à la Tortue :* c'est là que la *Tortue Franche* paît en liberté, et nulle part peut-être elle ne trouve une nourriture plus abondante et plus facile; aussi y est-elle prodigieusement multipliée. DAMPIER ajoute que cette *Tortue* est une sorte de *Tortue Franche bâtarde :* elle est plus grande que toutes les autres de la même Espèce qui appartiennent aux deux Continens; elle a communément deux ou trois pieds d'épaisseur, et sa carapace en a cinq de largeur. Ces îles nourrissent d'ailleurs d'excellentes *Tortues de Terre* [b].

TORTUES DE MER. La Tortue Franche.

On connoît dans le GRAND-OCÉAN, une autre *Tortue Franche* qui n'est pas aussi grande que le plus petit *Caret;* elle se trouve à l'île de LA PLATA [île d'Argent [c]], située vers 1 degré un quart de Latitude Sud, à 4 ou 5 lieues dans l'Ouest-Sud-Ouest du Cap SAN-LORENZO : on la trouve également dans les environs de cette île : elle vit de mousse, aussi est-elle très-puante, mais elle est très-grasse. La *Tortue* de la PLATA et celle des GALAPAGOS ont, dans

[a] Dans plusieurs Colonies des îles de l'*Amérique*, il a été établi des boucheries de *Tortues*, où la chair de cet Amphibie se vend au poids : comme elle y est toujours au-dessous du prix de la viande, même la plus commune, elle a le double avantage d'être économique et salutaire.

[b] L'Archipel des *Galápagos*, à cheval sur la Ligne Équinoxiale, entre 1° ½ de Lat. Sud et 1° ½ de Lat. Nord, sur une étendue de 80 lieues Sud-Est et Nord-Ouest, est composé de treize ou quatorze îles, dont quelques-unes ont 7 ou 8 lieues de longueur, sur 3 ou 4 de largeur : elles n'ont d'autres habitans que des *Guanos* et des *Tortues de Terre*, et sont à-peu-près stériles. Les Canaux qui séparent ces îles sont peuplés d'une multitude innombrable de *Tortues de Mer;* et celles *de Terre*, qui les habitent, non moins nombreuses, y sont d'une qualité supérieure encore à l'Espèce que nourrit la mer. (Voyez ci-après les *Tortues de Terre des Galápagos.*)

[c] Ainsi nommée, dit-on, par les Espagnols, parce que ce fut sur cette île que *Sir Francis Drake* partagea avec ses compagnons le riche butin qu'il avoit fait sur le Vaisseau espagnol le *Cacafoga*, dont le chargement consistoit en argent.

1791. FÉVRIER. 27. TORTUES DE MER. La Tortue Franche.

leurs habitudes, une différence marquée avec toutes les autres *Tortues Franches :* le Mâle et la Femelle viennent à terre ensemble en plein jour, et s'y reposent au Soleil : par-tout ailleurs, il n'y a que la Femelle qui aille à terre, et seulement pour faire sa ponte; encore n'y vient-elle jamais que durant l'obscurité de la nuit; et, avant le lever de l'Aurore, elle est retournée à l'eau.

Les Côtes Occidentales du MEXIQUE, sur le GRAND-OCÉAN, offrent aussi une petite *Tortue Franche* dont la chair est un excellent manger. Je présume que c'est de celle-ci qu'a parlé RICHARD WALTER, Chapelain du Commodore ANSON et Rédacteur de son Voyage, lorsqu'il rapporte [a] que souvent, dans le voisinage de ces Côtes, et de celles du PÉROU qui en sont limitrophes, on voit flotter les *Tortues* en grand nombre sur la mer, et que, pour les prendre, il ne faut qu'un peu d'adresse. Les Équipages d'ANSON ne vécurent presque que de *Tortues*, durant quatre mois qu'ils passèrent en croisière sur ces Côtes : pendant cet intervalle, il ne mourut que deux hommes sur l'Escadre; et l'on ne put pas douter que la chair de cet Amphibie ne soit pour les Marins une nourriture des plus saines, et un puissant curatif pour les hommes que le Scorbut a attaqués. Si le séjour du Commodore anglais sur les Côtes du PÉROU et du MEXIQUE, où il porta la désolation, soit en détruisant les Vaisseaux, soit en livrant les Villes aux flammes, fut un fléau des plus désastreux pour cette malheureuse portion de l'AMÉRIQUE OCCIDENTALE; il rendit du moins un véritable service aux Américains et à leurs Maîtres, qui les uns et les autres avoient la *Tortue* en horreur et en regardoient la chair comme un poison : il leur fit connoître, par le rapport des Prisonniers qu'il renvoyoit à terre, que non-seulement on pouvoit manger de la *Tortue*, mais que sa chair étoit même un aliment aussi salutaire qu'il est agréable. On pourroit présumer que cette aversion enracinée pour la *Tortue* provenoit de ce que, dans le principe, les Naturels de la Côte, ignorant la différence d'une *Tortue* à une autre, et, par la suite, les Conquérans eux-mêmes, aussi ignorans à cet égard que les Conquis, ayant mangé de quelque Espèce mal-saine, et en ayant été violemment

[a] *A Voyage round the World, in the Years* 1740 — 44. *Book* 2.d *Chap.* VIII.

1791. FÉVRIER. 27.

incommodés, ils avoient compris toutes les *Tortues* indistinctement dans la proscription générale : il a fallu que, deux siècles après la Conquête, un Commodore anglais soit venu apprendre aux Possesseurs du PÉROU, que la *Tortue* n'est pas un poison, et qu'ils pouvoient avec sécurité l'ajouter à leurs moyens de subsistance.

TORTUES DE MER. La Tortue Franche.

Les *Tortues de Mer* propres à servir d'aliment à l'Homme sont infiniment multipliées, dans les deux OCÉANS, sur toutes les plages chaudes de l'Ancien et du Nouveau Continent, dont les Parallèles sont compris entre les Tropiques, et où les côtes sont basses et sablonneuses : on les rencontre même dans l'AMÉRIQUE SEPTENTRIONALE jusqu'aux îles de BAHAMA, et aux Terres voisines du Cap Méridional de la FLORIDE. Dans toutes les contrées des deux Mondes distantes de l'Équateur de 25 ou 30 degrés, tant au Nord qu'au Sud, on retrouve la même Espèce de *Tortues Franches*, un peu modifiée seulement par la différence de la Température, et par la diversité des herbes qu'elles paissent ou des coquillages dont elles se nourrissent. Les parages où elles sont le plus répandues, sont ceux où des îles inhabitées et tranquilles offrent à la Femelle qui vient déposer ses œufs à terre, des plages d'une montée facile, d'un sable doux et délié, et où la mer, quoique souvent à des distances très-considérables des îles favorables à la Ponte, présente, sur un fond uni, ces prairies subaquées, ces champs toujours verts d'*Algue marine*, qui peuvent fournir à la subsistance d'une population nombreuse de grands animaux herbivores.

D'une part, dans l'OCÉAN ATLANTIQUE, les Côtes du BRÉSIL offrent des *Tortues* de la plus grande Espèce : sur le petit territoire de CAÏENNE, pendant les seuls mois d'Avril, de Mai et de Juin, on en prend, chaque année, environ trois cents. La MER DES ANTILLES en nourrit une quantité prodigieuse, et sans cesse renaissante, aux environs de toutes les petites îles, et sur les îles même, situées au Sud de CUBA, dans la Baie de HONDURAS, dans celle de CAMPÊCHE : sur la Côte d'AFRIQUE, auprès du Cap BLANC, elles sont assez grosses pour qu'une seule suffise à rassasier trente hommes ; leur carapace n'a pas moins de quinze pieds de circonférence : aux îles du CAP-VERT, elles sont, dit-on, en si grand nombre, que plusieurs Vaisseaux viennent s'en charger tous les ans, et les salent pour les

1791. FÉVRIER. 27. transporter aux Colonies d'AMÉRIQUE : enfin, au milieu du même OCÉAN, dans le temps de la Ponte, elles affluent en troupes sur l'île stérile de l'ASCENSÃO qui paroît n'être que les restes d'une Terre calcinée.

TORTUES DE MER. La Tortue Franche.

D'autre part, dans le GRAND-OCÉAN, les Côtes Occidentales du Midi du MEXIQUE et les Côtes du PÉROU le disputent, par le nombre de leurs *Tortues*, aux Côtes placées sur les mêmes Parallèles dans le premier OCÉAN : à cent cinquante lieues du Continent, l'Archipel des GALAPAGOS semble être, comme on l'a vu, une Manufacture de *Tortues* de diverses sortes, *Officina Generis Testudinum ;* et une petite île solitaire, perdue, comme un grain de sable, au milieu de ce vaste OCÉAN, l'île CHRISTMAS, leur fournit un autre asile qui sembloit devoir assurer leur tranquillité qu'est venue troubler la découverte que l'universel COOK a faite de leur imperceptible retraite [a] : dans la MER DES INDES, l'île RODRIGUE [b], inhabitée, les îles

[a] En 1777, le capitaine COOK découvrit l'île qu'il nomma *Christmas* [Noël], du jour où s'en fit la découverte : elle est située entre l'Archipel de *la Société* et celui des *Sandwich*, à 1.° 58′ de Latitude Nord et 160.° 05′ à l'Ouest de *Paris*, c'est-à-dire, à plus de 1500 lieues de distance de l'*Amérique*, et autant des *Philippines*. L'île *Christmas* a environ 6 lieues de longueur du Nord au Sud ; mais elle ne présente, sur cet espace, à la suite d'une plage de sable, que ce qu'il faut de terre et de rochers de corail, pour renfermer, dans la figure d'un G renversé, une Baie ouverte à l'Ouest, et remplie de Bancs et de Ressifs. *Cook* y prit sans peine, à la fin de Décembre, trois cents *Tortues* qui, l'une dans l'autre, pesoient de 90 à 100 livres : elles étoient toutes, dit-il, de l'Espèce *verte [They were all of the Green Kind]* ; et l'on sait que la *Tortue verte* des Anglais est notre *Tortue Franche :* il ajoute qu'il ne croit pas que nulle part on en trouve de meilleures. (*Cook's 3.d Voy.* V. II, p. 188.)

[b] L'île *Rodrigue*, située à environ 108 lieues dans l'Est de l'île de *France*, par 19 degrés deux tiers de Latitude Sud, fut pendant long-temps renommée pour la multiplicité et l'excellence de ses *Tortues de Terre* et *de Mer ;* mais, depuis trente ou quarante ans, celles *de Mer* semblent l'avoir abandonnée, et l'Espèce des *Tortues* sédentaires est à-peu-près anéantie. En cherchant une cause naturelle à la disparition presque totale des deux Espèces, on a pensé que peut-être, d'une part, les *Rats* ou quelque autre animal de ce Genre qui avoient pu se multiplier dans l'île, mangeoient les œufs et empêchoient la reproduction de l'Espèce domiciliée ; et que, de l'autre, les visites trop fréquentes des Vaisseaux avoient éloigné de l'île l'Espèce qui venoit y pondre : on a aussi soupçonné, et je ne rappelle ce soupçon que pour en rejeter l'idée, tant il est odieux et doit paroître dénué de fondement, on a soupçonné qu'une Nation rivale, qui voyoit avec peine que la *France* partageât son

1791. FÉVRIER. 27. TORTUES DE MER. La Tortue Franche.

SÉCHELLES où des Français ont formé quelques foibles Établissemens, et ces petites îles sans nombre, situées dans le Nord-Est de MADAGASCAR et le Nord de l'île de FRANCE, sont autant de retraites où prennent naissance les générations qui se succèdent pour peupler ce grand Golfe; tandis que d'autres Peuplades sortent d'un nombre infini de petites îles semées dans le voisinage des PHILIPPINES, des MOLUQUES, de la NOUVELLE-GUINÉE, de la Côte Orientale du Nord de la NOUVELLE-HOLLANDE [a], des îles de SALOMON [b], &c., pour peupler la MER DE CHINE, et cet immense Archipel d'ASIE, qui, dans d'autres temps, dut appartenir au Continent. On ne peut pas douter que les *Tortues* ne multiplient également dans ces nombreux Archipels d'îles Basses et d'îles Hautes, situés au Sud de la Ligne, au milieu du grand Océan qui a l'ASIE à l'Orient, et à l'Occident l'AMÉRIQUE. Elles ne fréquentent pas, sans doute, du moins en grandes sociétés, les îles trop peuplées de ces parages, où les Naturels

commerce dans l'*Inde*, s'étoit occupée de détruire un moyen de subsistance que la Nature avoit placé à proximité d'une Colonie française qui en retiroit un grand avantage. L'île de *France* tire aujourd'hui ses *Tortues* des îles *Séchelles* où, chaque année, des Bâtimens vont en former d'amples cargaisons : elles sont d'une excellente qualité; et leur chair, après qu'on en a fait du bouillon, se mange encore avec le même plaisir que celle d'un bon *Mouton* dont elle a la saveur. Dans des temps plus anciens, l'île de *France*, lorsqu'elle étoit encore l'île *Maurice* sous la domination des Hollandais, eut des *Tortues de Terre* et *de Mer*, affectées à son sol et aux eaux qui baignent ses côtes; mais les Hommes, en peuplant l'île, ont détruit une Espèce, et ils ont éloigné l'autre qui s'est portée sur des plages plus tranquilles. Les *Tortues terrestres* et *marines* ont été également abondantes à l'île de *Bourbon* [aujourd'hui *la Réunion*] avant qu'elle fût habitée; mais les mêmes causes ont dû y produire les mêmes effets qu'à l'île *de France*.

[a] On voit dans le premier Voyage de *Cook* qu'il a trouvé les *Tortues Franches* très-multipliées sur les Côtes Orientales du Nord de la *Nouvelle-Hollande*.

[b] Le capitaine *Carteret* vit des *Tortues*, le 21 d'Août, près de la côte de l'île à laquelle il donna son nom, et qui appartient à l'Archipel des îles de *Salomon* (Lat. Sud. 8 degr. Long. Orient. *Paris*, 157 deg. $\frac{1}{3}$); mais il ne fut pas assez heureux, dit-il, pour pouvoir en prendre; elles lui eussent été d'un grand secours pour arrêter les progrès de la maladie qui faisoit tant de ravages à son bord. (Voyez *Hawkesworth's Compil.* Vol. I, page 585.)

Lova Sarega, le jeune Insulaire des *Salomon*, que *Surville* avoit pris à son bord, parloit souvent des *Tortues* qui se pêchent aux environs de ces îles. (Voyez *Découvertes des Français dans le Sud-Est de la Nouvelle Guinée*, &c., pag. 135.)

1791. FÉVRIER. 27. TORTUES DE MER. La Tortue Franche.

de ces Terres, répandus principalement sur les côtes, sur les plages accessibles, troubleroient leur tranquillité, et bientôt auroient détruit les Espèces ; mais on est assuré que, parmi ces îles éparses ou groupées, il en est plusieurs qui n'ont offert aux Hommes, aucun attrait, aucun moyen de subsistance, capables de les engager à y fixer leur habitation; et ces îles solitaires et désertes semblent être réservées par la Nature pour recevoir les *Tortues* et en favoriser la reproduction. On a vu dans la Relation du Voyage du capitaine MARCHAND, qu'aux îles LAS MARQUESAS DE MENDOÇA, les Naturels emploient l'Écaille de la *Tortue* dans ces ouvrages à jour qui, mêlés avec la nacre de l'*Huître perlière*, ornent les bandeaux, les diadèmes artistement travaillés, sur lesquels flottent les panaches ondoyans de plumes brillantes qui les parent et les ombragent. Le prix qu'ils attachent à l'Écaille de la *Tortue*, ne prouve pas que cet Amphibie y soit commun ; mais, en même temps, il prouve que l'animal qui donne l'Écaille est connu dans ces parages. Le capitaine COOK trouva les *Tortues* établies sur une petite île solitaire, située à environ 60 lieues dans l'Ouest de l'ARCHIPEL DES AMIS, à laquelle il donna le nom de TURTLE ISLE [île des Tortues] : il aperçut cependant quelques habitans sur cette île basse ; mais elle lui parut si peu habitable par l'Espèce humaine, qu'il eut lieu de penser que les hommes qu'il y voyoit n'y sont pas domiciliés, que ce sont des Pêcheurs qui s'y rendent accidentellement de quelque autre Terre peu éloignée, laquelle, sans doute, ne leur présente pour la pêche ni les mêmes facilités, ni la même abondance [a].

Quand on examine la situation de l'île de ASCENSĀO dans l'OCÉAN ATLANTIQUE, et celle de l'île CHRISTMAS dans le GRAND-OCÉAN, la première, placée à huit degrés au Sud, la seconde à deux degrés au Nord de la Ligne, l'une et l'autre jetées au milieu de leur Océan, à une distance de toutes Terres qui doit paroître immense, comparée à la lenteur de la marche des *Tortues ;* on croiroit que la Nature

[a] Le 2 juillet 1774, à 60 lieues environ dans l'Ouest des îles *des Amis* (Lat. 19.° 49′ Sud — Long. 179.d 38′ Est de *Paris*), *Cook* découvrit une petite île basse qui lui parut n'être habitée que temporairement par des Pêcheurs : il aperçut un grand nombre de *Tortues* auprès du Banc de Corail, ou du Ressif, qui cerne cette île. (*Cook's 2.d Voyage*, Vol. II, page 24.)

prévoyante,

prévoyante, après avoir peuplé de ces Amphibies une partie des Côtes des deux Continens, en ait affecté à dessein à quelques Iles solitaires, pour le soulagement des Navigateurs qui traversent l'immensité des plaines liquides qui partagent notre Globe en deux grandes îles. 1791. FÉVRIER. 27.

TORTUES DE MER.

La Tortue Franche.

Les *Tortues* propres à la nourriture de l'Homme, que les Navigateurs ont trouvées en si grande abondance sur les petites îles inhabitées de la MER DES INDES, sur d'autres semées dans le grand ARCHIPEL D'ASIE, et sur quelques îles solitaires ou sur d'autres formées en groupes, dans le GRAND OCÉAN, sont, en partie, des *Tortues de Terre* ou *d'Eau douce*, d'une Espèce semblable ou analogue à celles qui abondent sur les îles GALAPAGOS : ces *Tortues* sont domiciliées sur ces Terres isolées et inhabitées, en même temps que les *Tortues de Mer* peuplent les Eaux qui séparent les îles occupées par les premières, et qu'elles trouvent leur pâture dans les prairies d'*Algue* qui tapissent le fond des Canaux. Dans quelques Parages, les *Tortues de Mer* viennent faire leur ponte sur ces mêmes îles, quand il s'y trouve des grèves d'une montée facile ; dans d'autres, elles vont chercher au loin des plages propres à recevoir le dépôt de leurs œufs, lorsque les îles autour desquelles elles trouvent à paître, ne leur offrent pas des rivages inclinés et des terrains tels que l'exigent, d'une part, l'impossibilité pour elles de gravir une côte escarpée, et de l'autre, la difficulté de traîner leur lourde masse sur un sol raboteux et inégal. Il est assez ordinaire que les Navigateurs confondent les deux Espèces dans leurs Journaux où ils se contentent d'énoncer, que, sur telle Ile, sur telle Côte, ils ont pris un grand nombre de *Tortues :* mais les unes et les autres offrent un excellent aliment ; et c'est pour les Marins ce qu'il importe de savoir. Des observations plus multipliées, des rapports plus circonstanciés et plus précis, de la part des Voyageurs, mettront les Naturalistes en état de classer chaque Espèce de *Tortues*, soit celles qui ont à terre un domicile fixe, ou celles pour qui une île n'est, pour ainsi dire, qu'un Hospice où elles sont reçues pour faire leur ponte. Cette partie intéressante de la Zoologie demande, pour être éclaircie, une suite d'observations que nous ne pouvons attendre que du temps et du zèle des Navigateurs pour le progrès de la

1791. FÉVRIER. 27. Science[a]. (Voyez ci-après ce qui concerne les *Tortues de Terre* et *d'Eau douce.*)

TORTUES DE MER. La Tortue Franche.

COMME les *Tortues de Mer* des différentes Espèces ont des habitudes communes, ainsi qu'une manière uniforme de faire leur ponte; comme aussi la manière de les chasser ou de les pêcher est la même pour toutes les Espèces; je me réserve de traiter de leurs Habitudes et

[a] *François Leguat*, Protestant fugitif, qui séjourna l'espace de deux ans (1691 à 1693), lui huitième, sur l'île *Rodrigue*, alors et encore aujourd'hui inhabitée, et qui eut tout loisir pour faire des observations, est entré dans un assez grand détail sur les diverses Espèces de *Tortues* qui, à cette époque, peuploient cette île et les eaux qui l'environnent. Ce qu'il dit des habitudes naturelles de ces Amphibies ne diffère pas de ce que nous en savons d'ailleurs : mais comme nous sommes assez peu instruits par les récits des Voyageurs, de ce qui concerne les Espèces de *Tortues* répandues dans la *Mer des Indes;* et qu'on peut regarder ce que *Leguat* rapporte de celles de l'île *Rodrigue*, comme applicable aux *Tortues* des îles de l'*Archipel du Nord de l'île de France*, et autres de cette Mer; il n'est pas inutile d'extraire de sa Relation, ce qui explique comment, dans un certain temps de l'année, les Navigateurs trouvent sur la même île, des *Tortues de Terre* et des *Tortues de Mer*, quoique, le plus souvent, ils négligent, lorsqu'ils en parlent, de distinguer les Espèces.

Ce Voyageur commence par annoncer qu'il a trouvé sur l'île *Rodrigue*, *trois Espèces* différentes de *Tortues de Terre;* mais il ne décrit pas chacune de ces Espèces en particulier, et il n'en parle jamais que sous la dénomination générique de *Tortues de Terre.*

« J'ai vu de ces *Tortues*, dit-il, qui pèsent autour de cent livres, et qui ont assez de chair pour donner à manger à bon nombre de personnes ».

L'Astronome *la Caille*, en parlant des *Tortues de Terre* de *Rodrigue* (vers le milieu de ce siècle), disoit qu'elles sont excellentes, qu'elles pèsent 30 à 40 livres ou même 50, et qu'il en a vu une qui pesoit plus de cent livres. (*Voyage au Cap de Bonne-Espérance*, &c. Paris, 1763, *in*-12, page 251.)

« La chair de ces *Tortues de Terre*, continue *Leguat*, est fort saine et d'un goût qui approche de celui du *Mouton*, mais plus délicat. » (On a vu ci-devant que celles des *Séchelles* ont le même goût.) « La graisse en est extrêmement blanche et ne se fige point, ni ne cause jamais de rapports, quelque quantité que l'on en mange : nous l'avons unanimement trouvée beaucoup meilleure que le plus excellent beurre de l'*Europe*. S'oindre de cette huile, est un remède merveilleux contre les foulures, les froideurs et les engourdissemens de nerfs, et contre plusieurs autres maux. Le foie est d'une délicatesse extrême, et fort gros, à proportion de l'animal; car une *Tortue* qui n'a que quinze livres de chair, a le foie de cinq à six livres : il est si délicieux qu'on peut dire qu'il porte sa sauce avec lui, de quelque manière qu'on le prépare.

» Les os de ces *Tortues* sont massifs, je veux dire qu'ils n'ont point de moelle. Chacun sait que ces animaux font des œufs : ceux-ci, j'entends les *Tortues de Terre*,

de la Pêche, lorsque j'aurai indiqué les Caractères qui distinguent la *Caouane*, le *Caret* et le *Luth*. 1791. FÉVRIER. 27.

« LA PLUPART des Naturalistes qui ont décrit la CAOUANE, dit LA CÉPÈDE, lui ont donné le nom de *Caret* : mais, comme ce nom est appliqué, depuis long-temps, par les Voyageurs, à la *Tortue* qui fournit les plus belles Écailles, nous conserverons à celle dont TORTUES DE MER. La Caouane.

posent les leurs dans le sable : ils sont bons à manger. Il y a dans cette île une si grande abondance de ces *Tortues*, que l'on en voit quelquefois des troupes de deux ou trois mille ; de sorte que l'on peut faire plus de cent pas sur leur dos, ou sur leur carapace, pour parler proprement, sans mettre le pied à terre : elles se rassemblent sur le soir dans les lieux frais, et se mettent si près l'une de l'autre, qu'il semble que la place en soit pavée ». (En retranchant de ce que dit ici *Leguat*, tout ce que l'enthousiasme et l'exagération peuvent avoir ajouté à ce qu'il a vu, le nombre des *Tortues de Terre* de *Rodrigue* sera fort grand encore, sur-tout si on le compare à ce qu'il en reste aujourd'hui.)

« Elles font, continue-t-il, une chose qui est singulière ; c'est qu'elles posent toujours des quatre côtés, à quelques pas de leur troupe, des Sentinelles qui tournent le dos au Camp, et qui semblent avoir l'œil au guet : c'est ce que nous avons toujours remarqué ; mais ce mystère me paroît d'autant plus difficile à comprendre, que ces animaux sont incapables de se défendre et de s'enfuir.

» Nous avions aussi des *Tortues de Mer* en grande abondance ». (Il ne dit pas dans quelle saison il les prenoit.) — « Leur chair a le goût de celle du *Bœuf*, et la poitrine [sur-tout le plastron] en est admirable. La graisse en est aussi bonne que la moelle de *Veau* : comme elle est verte, cela a un air d'onguent qui est d'abord un peu dégoûtant. Cette graisse non-seulement est délicieuse, mais elle est saine et purge doucement : les Indiens s'en servent comme d'un souverain remède contre les maux vénériens. Quand on a mangé de cette graisse (voudra-t-on bien que je le dise !) l'eau que l'on rend est d'un vert d'Émeraude admirable ».

(Ce n'est pas seulement dans l'*Inde* que la *Tortue* est employée comme curatif dans les maladies vénériennes : les Nègres attaqués du *Pian*, espèce de vérole très-commune dans nos îles de l'*Amérique* et sur les côtes d'*Afrique*, vont à la pêche de cet animal pour avoir occasion de s'en nourrir ; et ce régime les débarrasse de tous les symptômes syphillitiques. Les *Tortues de Mer* ne feroient-elles pas le même effet en *Europe* ! Les Lépreux et les Scorbutiques du *Portugal* vont aux îles du *Cap-Vert* manger de la chair de *Tortue* ; et ils parviennent à la guérison que la Médecine n'avoit pu leur procurer dans leur pays.)

« Les *Tortues de Mer* de *Rodrigue*, ajoute *Leguat*, sont d'une grosseur prodigieuse : nous en avons vu qui pesoient plus de cinq cents livres. Quand on veut les prendre, on les tourne sur le dos, &c.

» Les œufs de ces *Tortues* ne sont pas tout-à-fait aussi bons que ceux des *Tortues de Terre*, comme la chair de l'animal n'est pas non plus aussi délicate. Ils sont de la même forme (comme une balle de jeu de paulme) ; et le blanc des uns et des autres ne se cuit que très-difficilement ; et même,

1791. FÉVRIER. 27.

TORTUES DE MER. La Caouane.

il est ici question, la dénomination de *Caouane*, sous laquelle elle est déjà très-connue et uniquement désignée par les Naturels des contrées où on la trouve. Elle surpasse en grandeur la *Tortue Franche*, et elle en diffère d'une manière bien marquée par la grosseur de la tête [a], la grandeur de la gueule, l'alongement et la force de la mâchoire supérieure : le cou est épais et couvert d'une peau lâche, ridée et garnie de distance en distance d'écailles calleuses : le corps est ovale, et la carapace plus large au milieu et plus étroite par-derrière, que dans les autres Espèces [b]. Les bords de cette couverture sont garnis de lames, placées de manière à les faire paroître dentelés comme une scie : le disque présente trois rangées longitudinales d'écailles; les pièces de la rangée du milieu se relèvent en bosse, et finissent par-derrière en pointe : la couverture supérieure paroît d'un jaune tacheté de noir lorsque l'animal est dans l'eau. Le plastron se termine du côté de l'anus, par une sorte de bande un peu arrondie par le bout : il est garni communément de vingt-deux ou vingt-quatre écailles. La queue est courte; les pieds qui sont couverts d'écailles épaisses, et dont les doigts sont réunis par une membrane, ont une forme très-alongée et ressemblent à des nageoires, ainsi que dans la *Tortue Franche;* ceux de devant sont plus longs, mais moins larges que ceux de derrière; et ce qui est un des Caractères distinctifs de la *Caouane*, c'est que *les*

à la longue, il se dissipe absolument, de sorte qu'il ne reste proprement que le jaune.

» Le foie de ces *Tortues de Mer* n'a presque point de goût, et est fort mal-sain : s'il sent quelque chose, c'est la mauvaise huile, ou une espèce de sauvagin; et il cause des rapports long-temps après qu'on en a mangé.

» Leur graisse demeure liquide, quand elle est fondue; elle est d'un goût aussi excellent que celle des *Tortues de Terre;* on peut s'en servir pour toutes sortes de ragoûts, tant de chair que de poisson.

» Ces animaux se nourrissent d'herbes au fond de la mer, et ne viennent à terre que pour pondre. Je remarquerai, en passant, qu'avant la ponte, ils demeurent *neuf jours* unis dans l'accouplement. » (On verra ci-après que *Dampier* fixe de même à *neuf jours* la durée de l'accouplement.)

(Voyez *Voyage et Aventures de Fr. Leguat.* Tome I.er, pages 89 à 93.)

[a] Il est très-probable que la *Caouane* est la *Tortue* que *Dampier* a nommée *Loggerhead* [grosse tête] : *Broun*, dans son *Hist. nat.* de la *Jamaïque*, page 465, la nomme *the lodger head Turtle.*

[b] La carapace de la *Caouane* a communément quatre pieds et demi de longueur, sur quatre de largeur. *(Dictionnaire d'Histoire naturelle.)*

1791. FÉVRIER. 27. TORTUES DE MER. La Caouane.

pieds de derrière, ainsi que ceux de devant, sont garnis de deux ongles aigus.

» La *Caouane* habite les contrées chaudes du nouveau Continent, comme la *Tortue Franche;* mais elle paroît se plaire un peu plus vers le Nord que cette dernière; on la trouve moins sur les côtes de la JAMAÏQUE : elle habite aussi l'Ancien Monde; on la trouve même très-fréquemment dans la MÉDITERRANÉE où l'on en fait des pêches très-abondantes auprès de CAGLIARI en SARDAIGNE et de CASTEL-SARDO, vers le quarante-unième degré de Latitude : elle y pèse souvent jusqu'à 400 liv. (poids de SARDAIGNE).

» Les lames ou Écailles de la *Caouane* sont presque de nulle valeur, quoique plus grandes que celles du *Caret* dont on fait dans le commerce un si grand usage : on s'en servoit cependant autrefois pour garnir des miroirs et d'autres grands meubles de luxe; mais maintenant on les rebute, parce qu'elles sont toujours gâtées par une espèce de gale. On a vu des *Caouanes* dont la carapace étoient couverte de mousse et de coquillages, et dont les plis de la peau étoit remplis de petits Crustacées.

» La *Caouane* a l'air plus fier que les autres *Tortues;* étant plus grande, et ayant plus de force, elle est plus hardie : elle a besoin d'une nourriture plus substantielle; elle se contente moins de plantes marines; elle est même vorace. Comme ses alimens, tirés en plus grande quantité du Règne Animal, sont moins purs et plus sujets à décomposition que ceux de la *Tortue Franche,* et qu'elle avale sans choix des *Vers de Mer,* des *Molasses,* &c., sa chair s'en ressent : elle est huileuse, rance, filamenteuse, coriace et d'un mauvais goût de marine. L'odeur de musc, que la plupart des *Tortues* répandent, est exaltée dans la *Caouane,* au point d'être fétide : aussi cette Tortue est-elle peu recherchée. Des Navigateurs en ont cependant mangé sans peine, et l'ont trouvée très-échauffante ».

DAMPIER, en parlant de sa *Loggerhead* qui est la *Caouane,* dit que la chair en est très-rance, et que l'on n'en mange que dans un cas de nécessité *[in case of necessity]* : elle est noire, très-filamenteuse, et d'une odeur repoussante.

« L'huile qu'on retire des *Caouanes,* continue LA CÉPÈDE, est fort abondante; elle ne peut être employée pour les alimens, parce

1791. FÉVRIER. 27. TORTUES DE MER. La Caouane.

qu'elle sent très-mauvais; mais elle est bonne à brûler; elle sert aussi à préparer les cuirs, et à enduire les Vaisseaux, qu'elle préserve, dit-on, des Vers, peut-être à cause de la mauvaise odeur qu'elle répand.

» La *Caouane* n'est donc pas aussi utile que la *Tortue Franche :* aussi a-t-elle été moins poursuivie, a-t-elle eu moins d'ennemis à craindre, et est-elle répandue en plus grand nombre sur certaines Mers. Naturellement plus vigoureuse que les autres *Tortues*, elle voyage davantage: on la rencontre quelquefois à plus de huit cents lieues de terre.

» Suivant un Naturaliste anglais, CATESBY, on a donné le nom de COFFRE à une *Tortue marine* assez rare qui devient extrêmement grande, qui est étroite, mais fort épaisse, et dont la couverture supérieure est beaucoup plus convexe que celle des autres *Tortues de Mer.* C'est certainement la même que la *Tortue* dont DAMPIER fait sa première Espèce, et que ce Voyageur appelle *Grosse Tortue*, *Tortue à bahut* ou *Coffre* [a]. Toutes deux sont plus grosses que les autres *Tortues de Mer*, ont la carapace plus relevée, sont de mauvais goût et répandent une odeur désagréable, mais fournissent une grande quantité d'huile à brûler. Nous les plaçons à la suite des *Caouanes* auxquelles elles nous paroissent appartenir, jusqu'à ce que de nouvelles observations nous obligent à les en séparer ».

La Nasicorne.

JE ne connois aucun Voyageur qui ait fait mention de l'Espèce de *Tortue de Mer* que LA CÉPÈDE distingue de la *Caouane*, et dont il fait une Espèce séparée, sous la dénomination de NASICORNE.

« Les Naturalistes, dit-il (page 103), ont confondu cette Espèce avec la *Caouane*, quoiqu'il soit bien aisé de la distinguer par un Caractère assez saillant, qui manque aux véritables *Caouanes*, et dont nous avons tiré le nom que nous lui donnons ici. C'est un tubercule d'une substance molle, qui s'élève au-dessus du museau, et dans lequel les narines sont placées. La *Nasicorne* se trouve dans les Mers du Nouveau Continent voisines de l'Équateur. Nous manquons d'observations pour parler plus en détail de cette nouvelle Espèce de *Tortue;* mais nous nous regardons comme très-fondés à la séparer de la *Caouane*,

[a] *Dampier*, en parlant de sa *Trunk-Turtle*, dit qu'elle est communément plus grosse que les autres Espèces, que son dos est plus élevé et plus arrondi, et que sa chair est puante et mal-saine.

avec laquelle elle a même moins de rapport qu'avec la *Tortue Franche*, puisque l'on mange la *Nasicorne*, tandis qu'on ne se nourrit presque point de la chair de la *Caouane*. Nous invitons les Voyageurs à s'occuper de cette *Tortue* qui pourroît être la *Tortue Bâtarde* des Pêcheurs d'AMÉRIQUE, ainsi qu'à observer celles qui ne sont pas encore connues : il est d'autant plus important d'examiner les diverses Espèces de ces animaux, que, quoiqu'elles ne soient distinguées à l'extérieur que par un très-petit nombre de Caractères, il paroît qu'elles ne se mêlent point ensemble, et que, par conséquent, elles sont très-différentes les unes des autres ».

1791. FÉVRIER. 27. TORTUES DE MER. La Nasicorne.

LE CARET, ou le *Bec-à-Faucon* de DAMPIER *[Hawk's bill Turtle]*, est une Espèce moins grosse, en général, que celle de la *Tortue Franche* [a] : elle se trouve en plus grande abondance dans les Eaux qui baignent les îles et la partie de l'AMÉRIQUE situées sous la Zone Torride dans l'OCÉAN ATLANTIQUE. Les *Carets* affectionnent des îles et des lieux particuliers, tels que les îles DES CAÏMANS et d'autres îles basses, situées dans la Baie de HONDURAS, et ailleurs, depuis l'île de LA TRINIDAD jusqu'à LA VERA-CRUZ dans le Golfe du MEXIQUE ; elles fréquentent aussi les Baies du Nord de LA JAMAÏQUE, où elles vont faire leur ponte ; et rarement les voit-on se mêler avec les *Tortues* des autres Espèces. On en trouve sur les Côtes de GUINÉE et dans la MER DES INDES ; mais, suivant le rapport de DAMPIER, on n'en rencontre jamais dans le GRAND OCÉAN, entre l'AMÉRIQUE et l'ASIE, ni sur les Côtes et les îles baignées par cette Mer. On prétend que, dans certaines contrées, et particulièrement sur les Côtes Orientales et humides de l'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE (la GUIANE et le BRÉSIL), le *Caret* se plaît moins dans la mer que sur les terres noyées, où il trouve apparemment une nourriture plus abondante ou plus convenable à ses goûts [b].

Le Caret.

« Le Philosophe, dit LA CÉPÈDE, mettra toujours au premier rang

[a] La *Tortue-Caret* a été nommée par quelques Naturalistes *la Tuilée* : d'autres ont fait de celle-ci une Espèce séparée de la première ; mais ce n'en est pas même une Variété ; et le rapprochement des Descriptions ne permet pas de douter que *le Caret* et *la Tuilée* ne soient une seule et même Espèce sous deux dénominations différentes.

[b] *La Cépède*, page 110.

1791. FÉVRIER. 27. TORTUES DE MER. Le Caret.

la *Tortue Franche*, comme celle qui fournit la nourriture la plus agréable et la plus salutaire; mais ceux qui ne recherchent que ce qui brille préféreront la *Tortue Caret :* c'est principalement celle-ci que l'on voit revêtue de ces belles Écailles qui, dès les siècles les plus reculés, ont décoré les palais les plus somptueux.

» Il est aisé de reconnoître la *Tortue Caret*, au luisant des Écailles placées sur sa carapace, et sur-tout à la manière dont elles sont disposées : elles se recouvrent comme les ardoises qui sont sur nos toits [a]; elles sont d'ailleurs au nombre de treize sur le disque, et elles y sont placées sur trois rangs, comme dans la *Tortue Franche :* le bord de la carapace, qui est beaucoup plus étroit que dans la plupart des *Tortues de Mer*, est garni ordinairement de vingt-cinq lames. La couverture supérieure, arrondie par le haut et pointue par le bas, a presque la forme d'un cœur : le *Caret* est d'ailleurs distingué des autres *Tortues marines* par sa tête et son cou, qui sont beaucoup plus longs que dans les autres Espèces : la mâchoire supérieure avance assez sur l'inférieure, pour que le museau ait une sorte de ressemblance avec le bec d'un oiseau de proie; et c'est ce qui l'a fait appeler par les Anglais, *Bec-à-Faucon.* Les pieds du *Caret* ont, comme ceux de la *Tortue Franche*, la forme de nageoires, et ils sont quelquefois garnis chacun de quatre ongles ».

La dépouille d'un *Caret* pèse communément trois ou quatre livres : DAMPIER dit que cependant toutes ne vont pas à ce poids; mais que, quelquefois aussi, on en rencontre qui ont l'Écaille si épaisse et les lames ou feuilles si longues et si larges, qu'elles pèsent toutes ensemble jusqu'à sept et huit livres. On estime le plus celles qui sont épaisses, claires, transparentes, d'un jaune doré, et jaspées de rouge et de blanc, ou d'un brun presque noir [b].

Si le *Caret* est recommandable pour sa dépouille qui est recherchée par le commerce, et payée à un prix plus ou moins élevé, suivant sa

[a] On voit ce qui a pu conduire à employer la dénomination de *Tuilée* au lieu de celle de *Caret*.

[b] Le moyen d'enlever les feuilles du *Caret* de dessus sa carapace, est de mettre du feu dessous; elles se soulèvent d'elles-mêmes, et dans cet état, on les détache sans peine avec la main. (Voyez *Nouveau Voyage aux îles de l'Amérique*, par le P. *Labat*. Tome I.er, page 324.)

qualité

qualité et la beauté de ses nuages colorés; il n'en est pas de même de sa chair, communément jaune, principalement le gras, et qui est un manger au-dessous du médiocre, désagréable, et souvent nuisible. 1791. FÉVRIER. 27.

DAMPIER dit que, dans plusieurs Parages, et sur-tout entre les SAMBALES et PORTO-BELO, le *Caret* est une nourriture très-malsaine, que sa chair purge ceux qui se permettent d'en manger, et que souvent même elle cause de violens vomissemens. Le P. LABAT [a], en parlant du *Caret* de la MARTINIQUE, assure que cette Espèce a une forte vertu purgative : ceux qui en ont mangé se trouvent bientôt couverts de clous, lorsqu'ils ont quelque humeur dans le corps; ils sont ordinairement attaqués d'une fièvre violente qui n'est cependant pas dangereuse; c'est une crise salutaire pour les malades que la vigueur de leur constitution met en état de résister à l'activité du remède. Suivant le même Voyageur, la chair du *Caret* est moins purgative quand elle est salée; mais elle l'est encore. DAMPIER attribue cette qualité, qu'on pourroit appeler venimeuse, de la chair de certains *Carets*, à la mauvaise qualité des plantes dont ces individus se nourrissent dans les Parages où ne croît pas l'*Herbe à la Tortue*, et dans ceux où elle est trop rare pour fournir à la subsistance d'une nombreuse population : dans la disette, le *Caret* se rabat sur la mousse des rochers et sur quelques herbes ou plantes sauvages : son Écaille se ressent alors de cette mauvaise nourriture; elle est couverte de taches obscures mais sans couleurs; elle perd sa transparence, n'est même plus susceptible d'un beau poli; et, dans le commerce, elle ne peut soutenir la concurrence avec l'Écaille des *Carets* qui paissent dans ces prairies toujours renaissantes, toujours vertes, dont le fond de la mer est tapissé dans le voisinage de certaines Côtes. Mais les œufs de la *Tortue-Caret* ne participent jamais de la qualité nuisible de sa chair; ils passent même pour être plus délicats que ceux des autres Espèces de *Tortues*. TORTUES DE MER. Le Caret.

Tout le monde connoît les différens usages auxquels les Arts et les Métiers savent employer l'Écaille de la *Tortue-Caret* qui, de toutes les Écailles est la plus belle et la plus recherchée : on en fait des boîtes, des étuis, des peignes, des manches de couteau ou d'autres instrumens

[a] *Voy. aux îles de l'Amérique*, Page 320 et suiv.

1791. FÉVRIER. 27. TORTUES DE MER. Le Caret.

tranchans, des garnitures de miroirs et de coffrets ; on en orne des cartels de pendule, des bureaux à écrire, des cabinets pour des médailles ou des coquilles, et tous ces meubles que le talent inimitable de BOWL a sauvés du malheur de vieillir, attaché à tant d'ouvrages de fantaisie auxquels la mode ne peut donner qu'une valeur aussi peu solide qu'elle-même est peu durable : la Sculpture ne dédaigne pas d'entourer ces dépouilles d'un Animal, de bronzes ciselés et dorés dont l'Écaille relève encore l'éclat par son poli brillant ; et l'industrie française y ajoute tous les ornemens qu'elle sait multiplier et varier avec goût, et qui font rechercher ses ouvrages avec tant d'empressement par les Curieux et les Étrangers. Ainsi, le bouclier que la Nature avoit donné à la *Tortue*, pour la mettre à l'abri de la voracité des Tigres de la Mer, de même que les défenses qu'elle avoit accordées à l'*Éléphant* pour repousser son ennemi, étoient réservés à fournir au luxe de l'Animal par excellence, qui asservit la Nature entière à ses besoins et à ses plaisirs [a].

Le Luth.

LA CINQUIÈME et dernière Espèce de *Tortues de Mer* que les Voyageurs ayent observée, est la TORTUE-LUTH qui paroît appartenir à plusieurs Mers, mais qui est plus commune dans notre MÉDITERRANÉE qu'ailleurs. C'est une de celles que les anciens Grecs ont le

[a] Lorsqu'on emploie l'*Écaille de Tortue* en Marqueterie, et qu'elle est mince et transparente, on lui donne la couleur que l'on souhaite par le moyen de feuilles teintes et mises dessous ; mais, pour cela, on choisit l'Écaille de couleur fauve, transparente, sans veines, et non pas celle qui est de couleur vineuse ou pleine de nuages.

Pour façonner l'*Écaille* à volonté, on l'amollit dans de l'eau bouillante ; et en la mettant ensuite dans un moule de fer chauffé dans la même eau, on lui en fait prendre la forme à l'aide d'une bonne presse de fer, le moule et la presse plongés dans l'eau : c'est ainsi qu'on la façonne en tabatières, en étuis, &c.

Par un procédé semblable, les fragmens de l'Écaille, les rognures, les copeaux enlevés sur le tour, les râpures même, sont employés utilement : ces parties se fondent ensemble et forment une Écaille continue ; c'est ce qu'on appelle de l'*Ecaille fondue* : mais, dans cet état, elle perd totalement sa transparence, elle est noire, ne prend pas un beau poli, et devient très-cassante.

Nos Tabletiers sont parvenus à faire prendre à l'Écaille diverses couleurs qu'ils y incorporent : et en la moulant, elle reçoit des empreintes de bas-reliefs et d'autres ornemens, et jusqu'à des portraits de profil et de trois-quarts.

Les plaques sans taches et épaisses sont réservées pour faire ce qu'on appelle l'*Écaille blonde* qui se moule en tabatières, en bonbonnières, &c.

1791. FÉVRIER. 27. TORTUES DE MER. Le Luth.

mieux connues, parce qu'elle habitoit leur patrie : la carapace d'une de ces *Tortues* fut le corps d'instrument sur lequel ils attachèrent des cordes de boyaux ou de métal, pour en former la première Lyre ; aussi les Modernes, à l'exemple des Anciens, ont-ils souvent appelé cette *Tortue, Lyre,* ainsi que *Luth* [a].

« La plupart des *Tortues marines* dont nous avons parlé, dit LA CÉPÈDE (page 111), ne s'éloignent pas beaucoup des Régions Équatoriales ; la *Caouane* n'est cependant pas la seule que l'on trouve dans une des Mers qui baignent nos contrées ; on rencontre aussi dans la MÉDITERRANÉE une Espèce de ces Quadrupèdes ovipares, qui surpasse même quelquefois par sa longueur les plus grandes *Tortues Franches :* on la nomme LE LUTH. Elle fréquente de préférence, au moins dans le temps de la Ponte, les rivages déserts, et en partie sablonneux, qui avoisinent les ÉTATS BARBARESQUES ; elle s'avance peu dans la MER ADRIATIQUE ; et, si elle parvient rarement jusqu'à la MER NOIRE, c'est qu'elle doit craindre le froid des Latitudes élevées. Elle est distinguée de toutes les autres *Tortues,* tant *Marines* que *Terrestres,* en ce qu'elle n'a point de plastron apparent ; sa carapace est placée sur son dos comme une sorte de grande cuirasse ; mais elle ne s'étend pas assez par-devant et par-derrière pour que la *Tortue* puisse mettre sa tête, ses pattes et sa queue à couvert sous cette espèce d'arme défensive. Cette couverture n'est point garnie d'Écailles comme dans les autres *Tortues marines ;* mais cette espèce de cuirasse, ainsi que tout le corps, la tête, les pattes et la queue, est revêtue d'une peau épaisse qui, par sa consistance et sa couleur, ressemble à un cuir dur et noir. Les pattes, ou plutôt les nageoires, sont dépourvues d'ongles, suivant la plupart des Naturalistes. La partie supérieure du museau est fendue de manière à recevoir la partie inférieure qui est recourbée en haut. Une *Tortue* de cette Espèce, prise à FRONTIGNAN, avoit plus de huit pieds de longueur, près de quatre de largeur, et l'on en retira une grande quantité de graisse ou d'huile bonne à brûler : une autre, pêchée au Port de CETTE, étoit longue de sept pieds cinq pouces : une troisième, prise à 13 lieues de NANTES, au Nord de l'Embouchure

[a] *La Cépède.* Tome I.er, page 116.

1791. FÉVRIER. 27. de la LOIRE, avoit sept pieds un pouce de long, trois pieds sept pouces de large, et deux pieds d'épaisseur : cette dernière poussoit d'horribles cris quand on lui cassa la tête à coups de crochets de fer; ses hurlemens auroient pu être entendus à un quart de lieue; et sa gueule écumante de rage, exhaloit une vapeur très-puante [a]. En 1756, un peu après le milieu de l'Été, on prit aussi une assez grande *Tortue-Luth* sur les côtes de CORNWALL, en ANGLETERRE.

TORTUES DE MER. Le Luth.

» Les *Tortues* de cette Espèce n'habitent pas seulement dans la MÉDITERRANÉE; on les trouve aussi sur les côtes du PÉROU et du MEXIQUE, et sur la plupart de celles d'AFRIQUE, qui sont situées sous la Zone Torride : il paroît qu'elles s'avancent vers les hautes Latitudes de notre Hémisphère, au moins pendant les grandes chaleurs; ce fut un peu après le milieu de l'Été de 1756, que fut prise celle du CORNWALL; et celle de NANTES l'avoit été le 4 Août de l'année 1729 ».

Aucun Auteur ne nous dit si la chair de la *Tortue-Luth* peut être employée comme aliment; leur silence à cet égard donne tout lieu de présumer qu'elle ne se mange point : et si une *Tortue* de cette Espèce mérite que l'on s'occupe de la prendre, ce ne peut être que pour le bénéfice que doit procurer la grande quantité d'huile que l'on en retire; comme l'on poursuit, également pour en avoir la graisse, les autres grands Quadrupèdes amphibies qui peuplent les rivages des Mers, et avec lesquels la *Tortue-Luth* paroît avoir plus de rapport qu'aucune *Tortue* des autres Espèces.

Leurs habitudes.

J'AI indiqué les Caractères particuliers qui distinguent chaque Espèce de *Tortue de Mer*, et d'après lesquels les Navigateurs pourront facilement les reconnoître; j'ai désigné le Parage que chaque Espèce paroît affectionner particulièrement : il me reste à parler des habitudes communes de ce Genre d'Amphibies; du temps de leur Ponte, et de la manière de les prendre ou de les pêcher, soit à la mer quand elles flottent et dorment à la surface des eaux, soit à terre dans la saison où elles vont déposer leurs œufs, soit dans les heures où, sur certaines îles, elles

[a] *Histoire de l'Académie des Sciences*, année 1729.

viennent paître l'herbe des rivages ou goûter le plaisir de se reposer au soleil. 1791. FÉVRIER. 27.

Les *Tortues de Mer* paissent l'herbe sous l'eau et hors de l'eau ; elles trouvent leur nourriture principalement dans les *Algues* qui forment des tapis de verdure, des prairies au fond de la mer, le long de plusieurs îles, et dans certains Parages voisins des Continens dans les deux OCÉANS. TORTUES DE MER. Leurs habitudes.

« Quand elles ont brouté l'*Algue* du fond, dit LA CÉPÈDE (page 61), elles vont à l'embouchure des grands fleuves chercher l'eau douce dans laquelle elles paroissent se plaire, et où elles se tiennent paisiblement la tête hors de l'eau, pour respirer un air dont la fraîcheur semble leur être de temps en temps nécessaire. Mais n'habitant, en général, que des Côtes dangereuses pour elles, à cause du grand nombre d'ennemis qui les y attendent, et des Chasseurs qui les y poursuivent, ce n'est qu'avec précaution qu'elles goûtent le plaisir de humer l'air frais, et de se baigner au milieu d'une eau douce et courante. A peine aperçoivent-elles l'ombre de quelque objet à craindre, qu'elles plongent, et vont chercher au fond de la mer une retraite plus sûre [a] ».

Il est des *Tortues*, telles que celles de l'île de PLATA et des GALAPAGOS (ci-devant page 467), qui, répandues dans le voisinage d'une terre où l'Homme ne se montre que de loin en loin, et dont elles sont, en quelque sorte, propriétaires ou du moins usufruitières, se livrent à la sécurité que leur inspire l'absence de leur ennemi, viennent à terre chercher le soleil et prendre du repos ; et le Mâle, qui ailleurs n'abandonne jamais l'humide élément, accompagne sa Femelle dans ces parties de plaisir. On peut présumer que les *Tortues* que le capitaine COOK se procura sans peine sur son île de CHRISTMAS, à la fin de Décembre qui n'est pas la saison de la Ponte, sont de la même Espèce que celles des GALAPAGOS situées dans le même OCÉAN ; ainsi que celles que l'on trouve toute l'année, soit sur ces petites îles de la MER DES INDES, réunies en groupes, ou éparpillées, dans le Nord de MADAGASCAR et de l'île de FRANCE, soit sur plusieurs autres

[a] Quand les *Tortues* ne mangent point, elles ont ordinairement la tête hors de l'eau, à moins qu'elles ne voient quelque Chasseur ou quelque Oiseau de proie, auquel cas, elles s'enfoncent bien vîte.

1791. FÉVRIER. 27.

îles dépendantes de l'Ancien et du Nouveau Continent, ou jetées au milieu des OCÉANS, loin de toute Terre.

TORTUES DE MER. Leurs habitudes.

C'est au Printemps que le Mâle de la *Tortue* témoigne de l'affection pour sa Femelle : il jette sa tête contre la sienne; et la partie postérieure de son corps annonce par ses mouvemens, que la Nature appelle l'Amour pour multiplier l'Espèce. Dans l'action de l'accouplement, il monte et se cramponne sur les épaules et le dos de sa Femelle, à la manière des Quadrupèdes, ou, pour le peindre mieux, à la façon des Grenouilles [a]. Les deux *Tortues* nagent très-long-temps dans cette attitude : des Auteurs ont avancé, sur le témoignage de quelques Voyageurs à qui les heures, sans doute, paroissoient des jours, que ces animaux restoient accouplés, ou *en Cavalage*, suivant l'expression des Pêcheurs, *pendant un mois entier :* DAMPIER borne à *neuf jours* le temps de cette opération [b]; mais ce temps paroîtra long encore, si on le compare à celui qu'il est donné à tous les Genres d'Animaux d'y pouvoir employer. Dans cette situation, quelle qu'en soit la durée, le danger le plus imminent, la vue de l'Homme, ne peut décider le Mâle à abandonner sa Femelle. DAMPIER a surpris des *Tortues* occupées à la propagation de l'Espèce; il en a pris, et il

[a] Cet Accouplement à la manière des Grenouilles, est celui qu'on trouve décrit dans le *Dict. d'Hist. nat.* de *Valmont-Bomare*. *La Cépède* dit, d'après un Mémoire de *Fougeroux*, que c'est au milieu des ondes que les *Tortues* s'accouplent, *plastron contre plastron*. Cet Accouplement ressembleroit à celui des Baleines du *Groënland :* suivant le rapport unanime des Pêcheurs groënlandais, les deux animaux se laissent tomber perpendiculairement sur leur queue, s'approchent en se tenant suspendus droits dans l'eau, et se serrent l'un contre l'autre avec leurs nageoires qui font l'office de bras. Mais le terme de *Cavalage* qui s'est présenté le premier aux Marins qui ont vu des *Tortues* en accouplement, rappelle l'Étalon qui saillit la *Cavale*, et semble indiquer qu'elles ne s'accouplent pas *plastron contre plastron ;* et ce que dit *Dampier*, que la Femelle *se soulève pour respirer*, indique de même qu'elle porte le Mâle, et que le poids de celui-ci la faisant plonger, elle est obligée de se soulever de temps en temps, pour que sa tête vienne au-dessus de l'eau, et qu'elle puisse renouveler l'air dans ses poumons. Au reste, il se peut que les deux manières d'accouplement appartiennent à des Espèces différentes, comme on croit que les Baleines de différente Espèce ont deux manières de s'accoupler, l'une qui est celle que j'ai indiquée, et l'autre qui est celle de l'Homme et du Singe.

[b] *Leguat*, qui a long-temps observé les *Tortues* à l'île *Rodrigue*, indique également *neuf jours* pour la durée de l'Accouplement.

1791. FÉVRIER. 27.

TORTUES DE MER. Leurs habitudes.

assure que le *Varreur* [b] le moins adroit peut alors les transpercer ; car le Mâle n'est point du tout sauvage et ne s'épouvante nullement ; tout entier à l'amour, il ne voit que l'objet qui l'enflamme : si la Femelle, en s'élevant pour respirer, aperçoit un Pêcheur qui l'observe et la menace, c'est en vain qu'elle feroit les plus grands efforts pour s'échapper ; le Mâle la retient, avec une force supérieure, dans ses nageoires de devant, et l'empêche de fuir. Quand on les trouve ainsi accouplés, le plus sûr, dit DAMPIER, est de darder la Femelle la première ; le Mâle ne désempare pas, il reste tendrement cramponné sur sa Moitié expirante ; et vous avez tout le temps de choisir la place où vous voulez le frapper.

Dans le temps des amours, les Mâles se battent souvent pour la possession libre de leurs Femelles : on les voit alors s'avancer avec lenteur les uns contre les autres, et, comme les *Beliers*, se battre à coups de tête.

Il paroît que le temps de l'Accouplement des *Tortues* varie dans les différens pays, suivant la température, la position en-deçà ou au-delà de la Ligne, la saison des pluies, &c. C'est vers la fin de Mars ou dans le commencement d'Avril, qu'elles se recherchent dans la plupart des contrées chaudes de l'AMÉRIQUE, situées au Nord de l'Équateur. Le temps de la Ponte doit varier comme celui de l'Accouplement : c'est depuis le mois d'Avril jusqu'au mois de Septembre, que dure la Ponte des *Tortues* sur les côtes des îles de l'AMÉRIQUE voisines du GOLFE DU MEXIQUE : c'est depuis le mois de Septembre jusqu'au mois de Janvier que, sur la côte d'ISSINI, en AFRIQUE, entre 5 et 6 degrés au Nord de la Ligne, elles viennent à terre pour déposer leurs œufs : on a observé qu'elles ne remontent que dans une seule saison à l'ASCENSÃO, et vainement en chercheroit-on dans un autre temps : elles commencent à y paroître à la fin de Janvier jusqu'aux premiers jours de Juin ; mais la Pêche n'y est abondante que depuis le 15 ou le 20 Février jusques à la mi-Mai.

Leurs Voyages.

DAMPIER remarque, comme une chose très-surprenante, que,

[b] On appelle *Varreur*, le Pêcheur qui se sert de la *Varre* pour harponner la *Tortue* : la *Varre* est une espèce de dard dont il sera donné ci-après la description.

1791. FÉVRIER. 27. TORTUES DE MER. Leurs Voyages.

lorsque la saison de la Ponte approche, les *Tortues*, non pas en totalité, mais en très-grand nombre, s'éloignent, pour deux ou trois mois, des parages où la qualité des herbes qui tapissent le fond de la mer les invite à établir leur résidence habituelle : elles se portent souvent à de grandes distances de leur domicile, et seulement pour y déposer leurs œufs qu'elles abandonnent après la Ponte. Le Mâle accompagne la Femelle dans son Voyage, et ne la quitte pas qu'elle ne soit de retour. Il passe pour constant, ajoute ce Navigateur, que, durant leur absence, les *Tortues* ne mangent point [a] : ce qui est certain, c'est que, lorsqu'elles reparoissent dans les Parages qu'elles affectionnent, elles sont extrêmement maigres; la Femelle l'est cependant moins que le Mâle; mais sans doute les fatigues de l'amour, jointes à celles du Voyage, ont amaigri celui-ci à un tel point que, à son arrivée, personne ne voudroit en manger. DAMPIER observe encore que, lorsque les *Tortues* font le trajet pour aller pondre, elles sont accompagnées par une infinité de poissons, et principalement de *Goulus* ou *Requins;* et qu'en leur absence les Eaux qu'elles fréquentoient, semblent entièrement dépeuplées. On ne voit pas quel peut être pour les poissons l'attrait des *Tortues :* à leurs excrémens près, ils n'ont rien à en attendre, pas même du frai qu'elles ne répandent point au-dehors; et elles sont emballées dans une armure impénétrable qu'elles opposent à la voracité des grandes Espèces Ichtyophages. On pourroit croire que la même saison qui détermine la Ponte des *Tortues*, décide aussi les poissons voraces à se porter dans les Parages où la multiplication actuelle des Espèces inférieures leur assure, pour quelque temps, une subsistance facile et abondante.

Les lieux les plus remarquables où les *Tortues* vont faire leur Ponte, sont, suivant le rapport de DAMPIER, les îles DES CAÏMANS dans la MER DES ANTILLES, et celle de l'ASCENSÃO, au milieu de l'OCÉAN-ATLANTIQUE ÉQUINOXIAL; mais elles n'y ont pas plutôt déposé leurs œufs, que toutes s'en retournent. On ne peut pas douter qu'elles ne traversent à la nage une grande étendue de mer; car souvent on a remarqué, dans la saison de la Ponte, que toutes les Espèces de

[a] On est assuré que les différentes Espèces de *Tortues* peuvent vivre pendant plusieurs mois sans prendre aucune nourriture.

Tortues,

1791. FÉVRIER. 27. TORTUES DE MER. Leurs Voyages.

Tortues, à l'exception des *Carets* qui rarement se mêlent avec les autres, se trouvent réunies et confondues sur les îles DES CAÏMANS. Le Terrissage des *Tortues* commence dans le Parage de ces îles, à la fin d'Avril, et se prolonge jusqu'au mois de Septembre : les unes abordent plutôt, les autres plus tard ; et c'est alors que l'on peut en prendre, et qu'on les trouve en abondance. Celles qui y arrivent ont dû faire un trajet de quarante lieues au moins, de cent peut-être; car cette première distance est celle des points les plus prochains d'où elles puissent partir, c'est la distance des petites îles Méridionales de CUBA, à celles DES CAÏMANS où la prodigieuse quantité de *Tortues* qui viennent, dans cette saison, y déposer leurs œufs, ne pourroit trouver à subsister pendant toute l'année. Mais celles qui vont pondre à l'ASCENSÃO font bien plus de chemin encore; car la terre la plus proche, du côté de l'AFRIQUE ou de celui de l'AMÉRIQUE, se trouve située à un éloignement de près de trois cents lieues : et, comme l'on sait que, dans les Parages où la *Tortue* s'établit à demeure, elle se tient habituellement à proximité des rivages, on peut compter que son Voyage, aller et retour, est d'environ six cents lieues. Dans le GRAND-OCÉAN-ÉQUINOXIAL, les Canaux que laissent entre elles les îles de LOS GALAPAGOS, sont constamment peuplés d'innombrables *Tortues Franches;* et c'est sur des Terres éloignées de cent quarante lieues, sur les Côtes de l'AMÉRIQUE, qu'elles vont déposer leurs œufs, dans la même saison, à-peu-près, que celle où les *Tortues* de la MER DES ANTILLES viennent pondre sur les îles DES CAÏMANS. Il est probable que, dans d'autres Parages du GRAND OCÉAN, situés à de grandes distances des Terres, dans la MER DES INDES, dans la MER DE CHINE et le grand ARCHIPEL D'ASIE, les *Tortues de Mer* ont pareillement des îles de choix, solitaires et tranquilles, qu'elles affectionnent pour y faire leur Ponte; et que, dans la saison indiquée par la Nature, elles s'y transportent des Parages éloignés où elles font leur résidence.

Ce pélerinage annuel de la plupart des *Tortues de Mer* me paroît mériter de fixer l'attention des Naturalistes; mais c'est aux Navigateurs à leur fournir des faits bien constatés, et en nombre suffisant, pour qu'ils puissent en tirer des conséquences qui les satisfassent. Il paroît,

1791. FÉVRIER. 27. TORTUES DE MER. Leurs Voyages.

d'après les observations et le témoignage de DAMPIER, que cet Amphibie va déposer ses œufs sur une Terre que l'on peut appeler pour lui une Terre étrangère; qu'il n'y séjourne que le temps absolument nécessaire pour la Ponte, et qu'il s'empresse de revenir dans ses Eaux. C'est sur cette Terre éloignée, que ses œufs, abandonnés aux soins de la Nature, attendent que la chaleur du Soleil supplée à l'incubation, féconde les germes, et fasse éclore les Petits. Mais quel est le sort de ces *Tortues* orphelines qui, dès en naissant, sont des *Tortues* parfaites, et qui, n'ayant point de mère pour les guider, aussitôt qu'elles sont sorties de leur enveloppe, s'acheminent par instinct vers les Eaux auprès desquelles fut placé leur berceau [a]! Sans doute elles ne se fixent pas dans le voisinage de l'île qui les vit naître; elles n'y trouveroient pas la subsistance qui leur est propre : on peut donc croire que le même instinct qui les porte à quitter la Terre natale, et à gagner l'humide élément aussitôt qu'elles ont vu la lumière, les porte aussi vers les Parages qu'occupent les *Tortues* mères. Et s'il en étoit autrement, comment se repeupleroient ces Parages où l'Homme fait aux *Tortues* une guerre continuelle, et d'où celles qui échappent à la destruction s'éloignent dans la saison où elles sont appelées à se reproduire, et vont déposer sur des Plages lointaines les générations qui doivent les remplacer! C'est aux Marins à rassembler les traits particuliers de l'histoire de cet Amphibie; et les Naturalistes, en les rapprochant, en les combinant, parviendront quelque jour à connoître les moyens que la Nature, toujours variée, quoique toujours la même, a su mettre en usage pour maintenir la population des *Tortues*, dans les lieux où elles ne se reproduisent pas.

Quand ont s'est assuré que, chaque année, la plupart des *Tortues* voyagent pour aller faire leur Ponte; on n'est plus étonné que des

[a] « Ces petits animaux, dit *Leguat*, en parlant des Petits des grandes *Tortues de Mer* de l'île *Rodrigue*, ces petits animaux qui ne sont pas si gros qu'un *Poulet* sortant de la coque, éclosent tous dans l'espace d'une heure, et vont droit à la mer, quelque chose que l'on fasse pour les en empêcher. Nous avons quelquefois pris plaisir à en porter quelques-uns, à un demi-quart de lieue, sur la montagne; et d'abord que nous les mettions à terre, ils prenoient le droit chemin de la mer. Les *Tortues* marchent alors plus vîte que quand elles sont devenues grosses ».

(Voyez son *Voyage*. Tome I.er, pages 91 — 92.)

Navigateurs ayent rencontré, à plus de sept cents lieues de toute terre, des *Tortues de Mer* de l'Espèce des *Tortues Franches;* qu'ils en ayent même trouvé dans des Parages assez élevés en Latitude où elles dormoient paisiblement à la surface des eaux. Il n'est pas prouvé que toutes parviennent à leur destination : on peut croire que des coups de vent, une mer agitée, et ces Courans marins dont l'action inaperçue porte quelquefois les Vaisseaux à cent, à deux cents lieues et plus, en erreur de leur route apparente, détournent aussi les *Tortues* flottantes, de la direction sur laquelle l'instinct leur indique qu'elles trouveront des Plages propres à recevoir le dépôt de leur postérité et à lui donner l'existence. On a remarqué que presque toutes les *Tortues* que l'on rencontre ainsi égarées en pleine mer, sont endormies : elles justifieroient donc le dicton trivial, que *qui dort dîne;* car, accoutumées à brouter ces *Algues* qui croissent en abondance à peu de distance des rivages, sur des fonds où l'eau n'a pas plus de cinq ou six brasses de profondeur, elles chercheroient inutilement au fond des profondes Mers, l'espèce d'aliment qui convient à leur nature.

1791. FÉVRIER. 27. TORTUES DE MER. Leurs Voyages.

J'AI INDIQUÉ, d'après le rapport de DAMPIER, quelques-unes des îles où les *Tortues* se retirent pour faire leur Ponte; mais on ne peut pas douter que, dans les deux OCÉANS, elles n'en connoissent un grand nombre d'autres qui nous sont inconnues. Toutes les *Tortues* procèdent à la Ponte de la même manière. Celle qui sent que le temps est venu de se débarraser de ses œufs, vient quelquefois reconnoître le terrain la veille du jour où elle doit commencer sa Ponte, et revient le lendemain pour l'effectuer : elle est seule; le Mâle ne l'accompagne jamais quand elle va à terre. Elle commence à sortir de la mer après le coucher du soleil : en approchant du rivage, elle lève la tête hors de l'eau, et regarde de tous côtés : lorsqu'elle s'est un peu avancée, elle s'arrête encore; et si elle aperçoit un homme, elle reprend aussitôt le chemin de la mer. Si, au contraire, tout lui paroît tranquille et sûr, elle remonte jusqu'au dessus de la ligne de la plus haute Marée, parce que c'est là qu'elle se propose de déposer ses œufs, que la mer montante ne pourra pas atteindre et noyer; mais elle est si pesante qu'elle ne parvient à cette distance du rivage, qu'après avoir fait deux

Ponte.

1791. FÉVRIER. 27. TORTUES DE MER. Ponte.

ou trois pauses dans le trajet [a]. Si l'instant de pondre est venu ; elle creuse le sable avec ses ailerons ou nageoires ; et, après avoir fait un trou d'environ deux pieds de profondeur et d'un ou deux pieds de largeur, en forme de cône renversé [b], elle dépose ses œufs dans cette espèce de nid, et les recouvre avec le même sable qu'elle en avoit retiré : c'est au Soleil et au Temps de faire le reste [c]. Tout son travail est terminé avant le retour de la lumière ; elle s'en retourne aussitôt vers la mer, et emploie au moins une heure à y revenir. Elle vient pondre ainsi de quinze en quinze jours jusqu'à trois fois [d] ; et, chaque

[a] On lit dans l'*Encyclopédie méthodique* que « quoique la *Tortue* marche lentement, la manière de marcher qui lui est particulière, fait qu'elle use ses ongles autant que les animaux qui courent ; car elle les frotte contre terre, séparément et l'un après l'autre ; en sorte que, lorsqu'elle pose une patte, elle n'appuie d'abord que sur l'ongle qui est le plus en arrière, et successivement sur tous les autres, jusqu'à l'ongle de devant. Le mouvement de sa patte qui est ronde et bordée d'ongles, est une espèce de rotation assez semblable à celle d'une roue de chariot, qui, en tournant, imprime l'une après l'autre dans la terre les têtes des clous dont sa circonférence est bordée ».

Il est probable que cette observation, qui est présentée comme observation générale, doit porter spécialement sur les *Tortues de Terre*, sous le rapport de l'usure des ongles : car la *Tortue de Mer*, *Tortue Franche*, *Caouane*, *Caret*, &c. ne venant à terre que pour y déposer ses œufs, les trois petits voyages qu'elle fait sur un sable mobile, du bord de l'eau jusqu'au-dessus de la ligne des plus hautes Marées, ne doivent pas suffire pour user ses ongles ; et si, dans ces voyages, ils éprouvoient quelque usure, ils auroient tout le temps de croître et de revenir à leur longueur naturelle pendant le reste de l'année que l'animal passe dans l'eau sans mettre le pied à terre ; d'ailleurs, une partie des ongles dont sont garnis les pieds de la *Tortue de Mer*, sont, comme on l'a vu, membraneux, très-peu saillans ou pointus, et conséquemment peu susceptibles d'être usés ; elle a des nageoires plutôt que des pieds : aussi ne présenté-je l'observation de l'*Encyclopédie méthodique* que parce qu'elle donne une idée assez exacte de la manière de marcher qui est particulière à la *Tortue*, qui doit être commune à toutes les Espèces de ce Genre de Quadrupèdes ovipares, et qui est toujours citée quand on veut exprimer la lenteur de la marche.

[b] On dit que quelques-uns de ces trous, et sur-tout à l'île de l'*Ascensão* où l'Espèce des *Tortues* est fort grosse, ont jusqu'à quatre pieds de diamètre.

[c] On voit pourquoi la *Tortue*, du moins la *Tortue Franche*, recherche, pour y déposer ses œufs, les Plages qui lui offrent un sable doux et délié : cependant, ce n'est jamais dans le sable que le *Caret* dépose les siens ; il lui faut un gravier mêlé de petits cailloux : la cause de cette différence échappe à l'observation.

[d] Il paroît que cet intervalle n'est pas invariable ; quelquefois, il est de dix-sept jours.

fois, elle met bas jusqu'à quatre-vingts ou quatre-vingt-dix œufs et plus : la Ponte entière peut en donner jusqu'à trois cents [a].

1791. FÉVRIER. 27.

Vingt-quatre ou vingt-cinq jours après la Ponte [b] on voit sortir du sable, à l'endroit où les œufs ont été déposés, de petites *Tortues* qui, comme je l'ai dit, s'en vont, sans guide, tout doucement gagner l'eau; mais malheureusement pour elles, la lame les repouse à terre les premiers jours; les oiseaux de proie accourent et en enlèvent la plupart avant qu'elles soient assez vigoureuses pour tenir contre les flots, et pour se glisser au fond; aussi, de trois cents œufs, à peine quelque fois dix contribuent-ils à recruter l'Espèce. Les *Tortues* nouvellement écloses sont déjà en petit des *Tortues* finies; mais leur Écaille, quoique dure, est encore toute blanche et transparente : en peu de jours cette couleur change et acquiert une teinte plus foncée.

TORTUES DE MER. Ponte.

Chaque *Tortue*, si elle finit par une mort naturelle, doit compter dans ses descendans un grand nombre de générations, car on assure que ces Amphibies sont long-temps à acquérir leur dernier accroissement, et qu'ils ont la vie très-longue : les Eaux de la Zone Torride ne suffiroient pas à les nourrir, si les Hommes, d'une part, et de l'autre, les Oiseaux aquatiques des grandes Espèces, les Crocodiles, les grands Lézards, les Rats, &c., peut-être même quelques-uns des

[a] Les Matelots imprévoyans, et toujours disposés à tout manger, non contens des œufs qu'ils trouvent en si grande abondance dans le ventre des *Tortues* qu'ils prennent à la mer, ou dans celles dont ils s'emparent quand elles viennent à terre pour y pondre, se permettent quelquefois de fouiller les nids et de les vider des œufs qui y ont été déposés : on peut dire qu'en cela les Marins entendent fort mal leur intérêt : il est bien fait, sans doute, de prendre les *Tortues* qui fournissent un aliment sain et des objets de commerce; mais il faut respecter les œufs confiés à la terre, si l'on ne veut pas que l'Espèce diminue considérablement, et qu'à la fin elle se détruise : il ne faut pas manger son blé en herbe.

[b] L'*Encyclopédie in*-f.°, à l'article *Tortue de Mer*, porte à *quarante jours* le temps nécessaire pour que la chaleur du Soleil ait fait éclore les œufs. Ce temps, sans doute, doit varier suivant la Latitude, la saison de la Ponte, et peut-être selon la qualité du sable; mais le terme de *quarante jours* paroîtra bien long si nous le comparons à celui qui est indiqué par tous les Voyageurs : nous voyons même qu'à l'île *Saint-Vincent*, une des îles du *Cap-Vert*, il ne faut que *dix-sept jours* pour que les *Tortues* sortent de leurs œufs. (*Froger, Relation d'un Voyage à la Mer du Sud*, P. 52.)

1791. FÉVRIER. 27. TORTUES DE MER. Ponte.

Poissons à grande gueule, ne mettoient des bornes à l'excès de la fécondité des *Tortues;* mais ceux-ci, tandis qu'elles sont encore petites, et que leur enveloppe peut être déchirée et digérée, et les Hommes, quand elles sont parvenues à être dignes de leur attention, se sont chargés de réduire un excès de population qui, à la fin, eût pu devenir incommode.

Pêche.

TOUTE la prudence de la *Tortue* ne la met pas à l'abri des surprises de l'Homme : on la prend, en général, de trois manières différentes; la première, en la retournant sur le sable; la seconde, avec la *Varre;* la troisième, avec la *Folle.*

Pour employer le premier moyen, on observe le moment où les *Tortues* viennent pondre, ou seulement reconnoître le terrain où elles doivent faire leur Ponte. Quand on a remarqué sur le sable une trace récente; si la *Tortue* n'a fait qu'une reconnoissance, on est à-peu-près assuré qu'elle reviendra le lendemain. Mais si elle a fait sa première Ponte; en revenant au même lieu quinze ou dix-sept jours après, on y trouve ordinairement la *Tortue* qui vient faire la seconde; et si on ne la prend pas à cette fois, on a encore pour la surprendre, la chance de la troisième Ponte [a]. Pour parvenir à s'en emparer; à l'entrée de la nuit, on met des hommes à terre, qui, se tenant en embuscade et en silence sur la Rade, guettent les *Tortues* lorsqu'elles sortent de la mer pour s'avancer dans les Anses ou sur le sable. Ils vont à elles, les prennent par le côté, et les renversent sur le dos les unes après les autres; ce qui s'appelle *chavirer la Tortue.* Cette opération doit se faire avec prestesse et précaution, afin que la *Tortue* ne puisse ni se défendre avec ses nageoires, ni faire jaillir du sable dans les yeux des Matelots : car, lorsqu'on veut s'approcher pour la tourner, elle se défend des pattes et de la gueule; et lorsqu'elle parvient à mordre, ce n'est ni sans peine, ni sans douleur, que l'on réussit à lui faire lâcher prise : le *Caret* est en cela plus à craindre que

[a] Si la faim ou la cupidité raisonnoient, il pourroit y avoir de l'avantage à ne prendre les *Tortues* que lorsqu'elles ont terminé leur Ponte; elles multiplieroient davantage : il suffiroit, pour ne pas les manquer, d'observer leur marche, et de compter leurs retours : on peut comparer la chasse des *Tortues* à celle des *Lapins en garenne,* qui, tôt ou tard, ne peuvent vous échapper.

1791. FÉVRIER. 27. TORTUES DE MER. Pêche.

la *Tortue Franche*, et la *Caouane*, plus encore que le *Caret* [a]. Une *Tortue Franche* de la grande taille est si pesante que, suivant le rapport de DAMPIER, deux hommes vigoureux seroient embarrassés à la renverser : il faut que l'adresse supplée à la force; quelquefois même on est obligé d'employer des leviers pour parvenir à la retourner. L'Équipage d'une seule Chaloupe peut cependant, avec un peu d'habitude, chavirer facilement chaque soir, en moins de trois heures, quarante ou cinquante *Tortues*, dont les moindres pèsent cent cinquante livres, les moyennes deux cents, et quelques-unes, comme celles de l'ASCENSÃO, jusqu'à trois cents et quatre cents livres : un Navigateur français (QUERHOENT) raconte que, dans une nuit, le 24 Février, son Équipage prit sur cette île cent quarante *Tortues* de ce dernier poids, et toutes Femelles, car on sait que le Mâle ne vient pas à terre [b].

Les *Tortues de Mer*, du moins la *Tortue Franche* et la *Caouane*, ainsi renversées sur le dos, ne peuvent plus se relever, et l'on remet sans risque au lendemain à venir s'emparer de sa capture [c]. Il ne faudroit cependant pas avoir la même confiance dans le *Caret* : sa couverture supérieure plus bombée, et ses pattes de devant plus longues, à proportion de sa grandeur, que celles des autres *Tortues de Mer*, lui donnent la facilité de pouvoir, lorsqu'il a été renversé sur le dos, s'incliner assez d'un côté ou de l'autre, en se balançant ou se berçant, pour que ses pieds saisissent la terre, pour qu'il se retourne et se remette bientôt sur ses

[a] Il est quelquefois dangereux de chercher à prendre la *Caouane*. Lorsqu'on s'approche d'elle pour la retourner, elle se défend avec ses pattes et sa gueule ; et il est très-difficile de lui faire lâcher ce qu'elle a saisi avec ses mâchoires. « Cette grande résistance qu'elle oppose à ceux qui veulent la prendre, dit *la Cépède*, p. 101, lui a fait attribuer une sorte de méchanceté : on lui a reproché, pour ainsi dire, une juste défense : on a condamné l'usage qu'elle fait de ses forces pour sauver sa vie : mais ce n'est pas la première fois que le plus fort a fait un crime au plus foible de ce qui a retardé ses jouissances, ou mêlé quelque danger à sa poursuite ».

[b] Les Matelots qui vont chavirer les *Tortues* doivent toujours être armés d'un bâton court et noueux, dont ils donnent quelques coups sur la tête de l'animal, pour l'étourdir, lorsqu'il est trop fort ou trop méchant.

[c] *Labat* dit que les *Tortues* ainsi retournées peuvent être conservées en vie quinze ou vingt jours, pourvu que l'on ait attention de les arroser d'eau de mer quatre ou cinq fois dans la journée ; mais, dans cet état, elles maigrissent (*Nouveau Voyage aux îles de l'Amérique*, Tome I.er, p. 324).

1791. FÉVRIER. 27. TORTUES DE MER. Pêche.

quatre pattes. Si on ne le tue pas sur-le-champ, on s'assure de lui ; on place tout autour de sa carapace, dans le vide qu'elle laisse entre ses bords relevés et le terrain sur lequel on l'a chaviré, de grosses pierres qui l'empêchent de se retourner, comme le pavé que l'on met sous la roue d'une charrette, à la montée, l'empêche de reculer. On dit que les *Tortues*, lorsqu'elles sont ainsi couchées sur le dos, tirent des soupirs du fond de leur poitrine, et versent des larmes en abondance, sans doute, comme le *Cerf* aux abois. « Plusieurs *Tortues* (dit LA CÉPÈDE, page 71) tant marines que terrestres, font entendre souvent un sifflement plus ou moins fort, et même un gémissement très-distinct, lorsqu'elles éprouvent avec vivacité l'amour ou la crainte. Il peut donc se faire que les *Tortues* jettent des cris lorsqu'elles s'efforcent en vain de reprendre leur position naturelle, et que la frayeur commence à les saisir ; mais on a exagéré, sans doute, les signes de leur douleur ».

Les Équipages des Bâtimens qui vont à la pêche de la *Tortue* sont occupés, pendant le jour, à dépecer et à saler celles qu'ils ont chavirées pendant la nuit. Ils ne sont pas embarrassés pour vivre sur la pièce : celles qui n'ont pas encore fait leur Ponte, ont dans le ventre des œufs dont le nombre s'élève jusqu'à près de trois cents ; ces œufs sont ronds et de la grosseur d'une balle de jeu de paume ; ils ont du blanc et du jaune, comme les œufs de *Poule ;* mais la coque n'en est pas ferme, elle est mollasse comme le seroit un parchemin mouillé, et l'on y remarque toujours un petit vide [a]. Ces œufs peuvent être gardés pendant quelques jours : on les sale, si l'on veut, on les fait sécher au Soleil ; et après cette préparation qui les conserve long-temps, ils sont très-bons à manger [b]. On prétend que, si, pour faire cuire *au miroir*, suivant l'expression des Cuisiniers, les œufs frais de *Tortue*, on emploie de l'huile dans l'apprêt, le jaune se cuit et durcit bien, tandis que le blanc ne durcit jamais ; mais que si, au lieu d'huile, on fait usage de beurre, le blanc durcit comme le jaune [c]. On en fait des omelettes

[a] *Labat.* Voyez *Nouveau Voyage aux îles de l'Amérique.* Tome I.er, page 319.

[b] On sale même les entrailles de la *Tortue :* ce n'est pas un manger délicat ; mais on en trouve le débit dans les Colonies de l'*Amérique*, habitées en grande partie par une Espèce d'Hommes qui mangent de tout.

[c] *Dictionnaire d'Histoire naturelle*, au mot *Tortue.*

qui

1791. FÉVRIER. 27. TORTUES DE MER. Pêche.

qui paroîtroient assez bonnes à des gourmands de terre, et que des Marins, moins délicats, trouvent toujours excellentes. Si l'on veut manger de la *Tortue* fraîche, sur le lieu même où s'en fait la pêche ou la chasse, le foie peut être apprêté et mangé sur-le-champ [a], et la chair sous le climat de la Zone Torride, peut l'être aussi, sans qu'elle ait besoin d'être gardée long-temps. On cerne le plastron de la *Tortue;* et la carapace devient une espèce de plat dans lequel on fait cuire la chair, après l'avoir assaisonnée avec le jus de citron, le sel, le piment, le poivre et le girofle. La plupart des Navires qui vont faire la pêche de la *Tortue* aux îles DES CAÏMANS (à environ quarante lieues dans l'Ouest-Nord-Ouest de la JAMAÏQUE), après avoir complété leur chargement, c'est-à-dire, après un mois et demi ou deux mois de séjour, s'en retournent aux ANTILLES où ils vendent la *Tortue salée* pour la nourriture des Cultivateurs noirs : la chair des *Tortues salées* n'est pas moins en usage dans les Colonies de l'AMÉRIQUE, que la *Morue* dans tous les pays de l'EUROPE. La graisse de ces *Tortues* rend une huile qui est jaune et propre à être employée dans les alimens lorsqu'elle est fraîche ; et quand elle est vieille, elle sert pour brûler : on peut retirer d'une grosse *Tortue* jusqu'à trente-trois pintes d'huile.

CE n'est pas seulement dans le temps de la Ponte qu'on s'occupe de la chasse de la *Tortue ;* on ne lui donne jamais de répit ; et sans son excessive multiplication, depuis long-temps les Espèces seroient détruites dans les lieux où l'Homme s'est établi : pendant toute l'année des Pêcheurs errans poursuivent sur les flots les *Tortues* qui ont échappé à la guerre de Terre, et les surprennent lorsqu'elles dorment à la surface des eaux. Pour parvenir à s'en emparer, les Pêcheurs s'approchent doucement, dans de petites embarcations qu'ils font nager sans bruit [b],

[a] Il paroît cependant qu'il en faut excepter le foie des *Tortues de Mer* de l'île *Rodrigue ;* car *Leguat* dit qu'il est fort mal-sain, a un goût de mauvaise huile, et cause des rapports long-temps après que l'on en a mangé. (Voyez son *Voyage.* Tome I.er, p. 92, et ci-devant, la Note de la p. 476.)

[b] Les Auteurs qui ont fait la description des *Antilles*, la partie du Monde entier où se trouve réunie une plus grande quantité de *Tortues* des différentes Espèces, refusent à cet Amphibie la faculté d'entendre; ils disent qu'il est sourd. Il suffiroit, pour combattre cette opinion erronée, d'y opposer l'expérience des Pêcheurs qui ont la plus grande attention à ne pas faire de bruit quand ils cherchent les *Tortues* endormies

1791. FÉVRIER. 27. renversent la *Tortue* sur le dos, et la poussent ensuite devant eux avec les mains jusqu'à leur barque, ou jusqu'au rivage s'ils ne sont pas éloignés de la Côte.

TORTUES DE MER. Pêche. On trouve dans la Relation du Voyage fait autour du Monde par le commodore ANSON, une autre manière de pêcher la *Tortue*, que les Matelots anglais employoient avec succès aux environs de l'île de QUIBO, sur la côte du PÉROU (Lat. Sud, environ $7^{\circ}\frac{1}{3}$), où les Équipages de l'Escadre, fatigués d'une longue navigation et attaqués du scorbut, trouvèrent très-heureusement, et en abondance, des *Tortues Franches* qui leur fournirent une nourriture des plus saines, et opérèrent en peu de temps une guérison générale.

« Pour en prendre, nous nous servions de notre chaloupe (dit RICHARD WALTER, témoin oculaire, et auteur de la Relation) : un Plongeur adroit se plaçoit sur l'avant du Bâtiment; et, à l'instant où il ne se trouvoit plus qu'à quelques verges [a] de la *Tortue*, il se laissoit couler, plongeoit, et manœuvroit sous l'eau de manière à remonter vers la surface précisément à l'endroit où reposoit l'animal : il en saisissoit la carapace tout contre la queue, et en s'appuyant sur le derrière de la *Tortue* il la forçoit de s'enfoncer dans l'eau par cette partie : l'Animal, en se réveillant, se débattoit des pattes de derrière; et ce mouvement suffisoit pour soutenir sur l'eau la *Tortue* et l'Homme, jusqu'à ce que la chaloupe vînt et les pêchât tous deux [b] ».

UNE autre manière de prendre la *Tortue* à la Mer, est de la darder à la *Varre* qui est l'instrument dont on se sert pour cette pêche [c]. Pour y procéder, on se rend la nuit avec un canot dans les endroits où l'on

sur l'eau. Mais, si ce témoignage peut ne paroître pas décisif, les descriptions qui ont été faites des organes de l'ouïe de la *Tortue*, prouvent sans réplique que les Auteurs ci-dessus cités n'ont pas apporté assez de soin à éclaircir le fait dont il s'agit; ils se sont probablement contentés de la conjecture que l'on peut tirer de ce que les *Tortues* n'ont aucune ouverture extérieure à l'endroit des oreilles : mais si on lève la peau de la *Tortue* à cet endroit, où elle est plus mince et plus délicate qu'ailleurs, on trouve sous cette peau les parties analogues à celles de l'organe auditif.

[a] Mesure d'*Angleterre* de trois pieds anglais.

[b] *Anson's Voyage*. Liv. II, chap. VIII.

[c] La *Varre* (du mot espagnol *Varra*, gaule, perche) est un instrument de pêche, composé de deux pièces : d'une hampe de sept ou huit pieds de long, de plus d'un pouce de diamètre, assez semblable à la

1791. FÉVRIER. 27. TORTUES DE MER. Pêche.

a remarqué sur la surface de l'eau beaucoup d'herbes coupées : c'est un indice certain qu'il y a en cet endroit des *Tortues* qui, en coupant l'herbe qu'elles paissent, en laissent toujours échapper quelques brins qui montent à la surface et flottent sur l'eau. Le *Varreur* étant debout sur l'avant du canot, la *Varre* à la main droite, observe autour de lui si quelque *Tortue* se montre : il est assez aisé de les apercevoir durant la nuit, parce qu'on voit bouillonner la surface de l'eau à l'endroit où la *Tortue* veut lever la tête pour respirer ; et si elle dort sur l'eau, ou qu'un Mâle soit en cavalage avec sa Femelle, l'écaille qui reluit et réfléchit la lumière de la lune ou des étoiles, fait apercevoir aussitôt la *Tortue :* il reste toujours, sur la surface de la terre et des eaux, même dans les nuits obscures, un peu de lumière qui suffit pour que ceux qui se couchent sur le ventre, puissent voir à une distance assez considérable autour d'eux, sur-tout quand la mer est tranquille. Dès que le *Varreur* aperçoit la *Tortue,* il indique avec le bout de la *Varre,* au Matelot qui conduit le canot, le point de l'horizon vers lequel celui-ci doit se diriger ; et quand il se trouve à portée de la *Tortue,* il la *varre,* c'est-à-dire, qu'il la frappe fortement, et transperce son enveloppe avec l'extrémité de la hampe, sur laquelle est entée la pointe de fer. Aussitôt que la *Tortue* se sent blessée, elle fuit de toutes ses forces, et entraîne le canot avec une très-grande violence que l'on modère en filant graduellement de la corde attachée à la pointe de fer qui est entrée dans son écaille et y est restée fichée : le *Varreur* qui a dégagé sa hampe et l'a retirée, s'en sert pour indiquer au Pêcheur qui est de l'arrière du Canot, la direction sur laquelle il doit gouverner. Après que la *Tortue*

hampe d'une hallebarde ; et d'une pièce de fer, carrée, de la figure d'un grand clou, d'environ quatre pouces de longueur, terminée au bout d'en haut par une douille dans laquelle une des extrémités de la hampe peut s'engager à frottement : sur la douille est soudé un anneau de fer, dans lequel passe le bout d'une longue corde qui y est arrêtée par un nœud ; l'autre extrémité de la corde, dont la totalité est rouée sur le devant du canot (comme une ligne de sonde dans sa baille) ; est fortement amarrée au canot même : une autre corde, moins grosse, est attachée fixément à la hampe par un bout ; le *Varreur* tient l'autre bout dans sa main ; et cette corde lui sert pour ramener la hampe à bord, lorsque, par l'effort qu'il a fait, il a retiré la hampe de dedans la douille du fer qui reste fiché dans la carapace de la *Tortue* que le *Varreur* a dardée.

1791. FÉVRIER. 27. TORTUES DE MER. Pêche.

a couru pendant un certain temps, ses forces s'affoiblissent, souvent même elle étouffe, faute de pouvoir revenir sur l'eau pour respirer : quand le *Varreur* sent mollir la corde attachée à la pointe de fer qui tient à l'animal, il la retire petit à petit à lui, et approchant ainsi du canot la *Tortue* qu'il a fait revenir sur l'eau, ou morte ou du moins extrêmement affoiblie, il la prend par une patte, son compagnon par l'autre, et ils la font entrer dans le canot ; après quoi ils vont en chercher une seconde. Il n'est pas nécessaire que la pointe de fer de la *Varre* soit barbelée, ni même que le *Varreur* la fasse pénétrer beaucoup plus avant que l'épaisseur de la carapace ; une pointe lisse suffit, parce qu'aussitôt que la *Tortue* sent la douleur que le fer lui occasionne en perçant son enveloppe jusqu'à la chair, son écaille se resserre tellement que l'on a bien plus de peine à en retirer le dard que le *Varreur* n'en a eu à l'y faire entrer [a].

ON emploie aussi pour prendre les *Tortues* un filet à larges mailles, connu sous le nom de *la Folle*, que l'on a soin de teindre en couleur foncée, afin qu'il soit moins aperçu dans l'eau [b]. On choisit, pour tendre les *Folles* près de la côte, les endroits où le terrain est de sable, parce que ce sont les terrains de cette qualité que la *Tortue* vient chercher pour y déposer ses œufs. On tend la *Folle* sur le soir, et on la lève le matin. La *Tortue* rencontrant le filet lorsqu'elle se rend à

[a] Voyez *Nouv. Voyage aux Î. Antilles*, Tom. I.er, p. 313 et suiv.

[b] La *Folle* est une nappe ou un filet dont les mailles ont depuis cinq jusqu'à dix-huit pouces et au-delà d'ouverture en carré. Ce filet est souple, et on ne le charge point de trop de lest, afin que, toujours tendu mollement, il forme des plis ou des espèces de poches, tant dans le sens horizontal, que dans le sens vertical, et que les poissons (et sur-tout les poissons plats tels que les grandes *Raies*) s'y enveloppent plus aisément. Dès que le poisson a rencontré le filet, il fait effort pour vaincre l'obstacle qui s'oppose à son passage, et s'embarrasse de plus en plus dans la nappe, en sorte qu'à la fin il demeure pris comme dans un piége.

Ce sont apparemment les mouvemens irréguliers et extraordinaires que font les poissons dans les plis où ils se trouvent empêtrés, qui ont fait donner à ce filet le nom de *Folle ;* mais, dans ce cas, le nom de *Fou* appartiendroit plutôt au poisson qui le devient, qu'au filet qui le rend tel.

Les filets de ce genre sont sédentaires : le pied en est assujetti au fond de la mer, et le reste se soutient à l'aide des *flottes*.

On appelle *Folle trémaillée* celle que l'on tend sur des piquets : on lui donne aussi quelquefois le nom de *Ravoir trémaillé*.

terre, engage sa tête ou une patte dans quelqu'une des mailles, et ne trouvant que peu de résistance, parce que le filet obéit et se prête à ses mouvemens, elle s'efforce de passer, s'empêtre de plus en plus et se noie. On en trouve quelquefois quatre ou cinq prises et noyées dans le même filet [a].

1791. FÉVRIER. 27. TORTUES DE MER. Pêche.

IL ME RESTE à parler de quelques TORTUES DE TERRE et D'EAU DOUCE que l'on trouve dans les contrées où les Vaisseaux abordent, et qui le disputent, en quelque sorte, aux *Tortues de Mer* pour les ressources qu'elles présentent aux Navigateurs.

TORTUES DE TERRE ET D'EAU-DOUCE.

DAMPIER dit qu'il ne connoît aucun pays dans le Monde entier (et il avoit vu bien du pays), où les *Tortues de Terre* soient aussi abondantes que sur les îles GALAPAGOS auxquelles elles ont mérité de donner leur nom. « Cette abondance est telle, ajoute-t-il, que cinq ou six cents hommes pourroient y subsister plusieurs mois sans aucune autre espèce de provision que des *Tortues de Terre*. Elles sont extraordinairement grandes et grasses, et d'un goût si agréable que je les savourois avec autant de plaisir que je pourrois en éprouver à manger du poulet le plus délicat: quelques-unes ont la carapace ou le ventre de deux pieds et demi de large: leur cou est long et menu, et leur tête est petite, à proportion du corps. Les plus grandes *Tortues* de cette Espèce pèsent de cent cinquante à deux cents livres: nulle part ailleurs, je n'avois vu une *Tortue de Terre* peser plus de trente livres. On m'a dit qu'à l'île SAN-LAURENZO ou MADAGASCAR [b], et à ENGLISH FOREST, île qui en est peu distante, nommée aussi DOM MASCARIN [c], actuellement possédée par les Français, on trouve des *Tortues de Terre* d'une grande Espèce: mais je ne sais si elles sont aussi grosses, aussi grasses, aussi bonnes que celles des GALAPAGOS ».

La Tortue des *Galápagos*, ou la Tortue Grecque.

[a] *Nouv. Voyage aux Î. Antilles*, T. I.er, page 318.

[b] Cette île fut d'abord nommée *San-Laurenzo*, par les Portugais, du jour où ils en firent la découverte, en 1492: les autres Nations l'ont nommée *Madagascar*, nom peu différent de celui de *Madecasse* qu'elle a reçu des Naturels du pays.

[c] Le vrai nom que cette île reçut à l'époque de la découverte par les Portugais est *Mascareñhas*, du nom d'un Portugais de la maison de *Mascareñhas*: c'est l'île de *Bourbon* des Français qui s'y établirent en 1672, et aujourd'hui l'île de *la Réunion*.

1791. FÉVRIER. 27. TORTUES DE TERRE et D'EAU-DOUCE.

La Tortue des *Galápagos*, ou la Tortue Grecque.

D'après la Description que DAMPIER a faite des *Tortues de Terre* des GALAPAGOS, il semble qu'on pourroit les rapporter à l'Espèce que LA CÉPÈDE nomme la TORTUE GRECQUE, parce que, dit-il, de toutes les *Tortues de Terre*, celle-ci est la plus commune dans la GRÈCE [a].

« Les *Tortues Grecques*, dit le Naturaliste français *(p. 143 et suiv.)*, ressemblent, à beaucoup d'égards, aux *Tortues d'Eau douce :* leur taille varie beaucoup, suivant leur âge et les pays qu'elles habitent..... La *Tortue Grecque* ne va presque jamais à l'eau..... On la trouve dans presque toutes les Régions chaudes et même tempérées de l'Ancien Continent..... Elle se trouve aussi dans l'île d'AMBOINE, à CEYLAN, au JAPON, dans l'île de BOURBON, dans celle de l'ASCENSÃO, dans les déserts de l'AFRIQUE : c'est sur-tout en LYBIE et dans les INDES, que la chair de la *Tortue de Terre* est plus délicate et plus saine que celle de plusieurs autres *Tortues*.... Ce n'est que d'après des observations qui manquent encore, que l'on pourra déterminer si les *Tortues Terrestres* de l'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE (et aussi celles des GALAPAGOS et autres îles) sont différentes de la *Grecque*.... A l'égard de l'AMÉRIQUE SEPTENTRIONALE et des îles qui l'avoisinent, il paroît que les *Tortues Grecques* s'y trouvent avec quelques légères différences dépendantes de la diversité du climat..... Leur grandeur dans les Contrées tempérées de l'EUROPE est bien au-dessous de celle qu'elles peuvent acquérir dans les Régions chaudes de l'INDE. On a apporté de la Côte de COROMANDEL, une *Tortue Grecque* qui étoit longue de quatre pieds et demi depuis l'extrémité du museau jusqu'au bout de la queue, et épaisse de quatorze pouces : la tête avoit sept pouces de long sur cinq de large ; la couverture supérieure, trois pieds de long sur deux pieds de large..... On conserve au Muséum d'Histoire naturelle de PARIS, la dépouille de deux *Tortues Grecques* qui étoient aussi très-grandes : la carapace de l'une a près de deux pieds cinq pouces de longueur, et la seconde, près de deux pieds quatre pouces..... Le Muséum renferme aussi une

[a] L'*Encyclopédie méthodique*, dans le Tableau qu'elle donne de la *Classe des Tortues* (1.re Classe du 4.e Ordre des Animaux), 10.e Espèce, *la Grecque*, indique pour Caractère distinctif de cette Espèce : *quelque apparence de caractères grecs sur l'Écaille.*

1791. FÉVRIER. 27. TORTUES DE TERRE et D'EAU-DOUCE.

tête de *Tortue de Terre*, apportée de l'île RODRIGUE, et qui a près de cinq pouces de longueur ».

« J'AI connu, dit DAMPIER, trois ou quatre Espèces de *Tortues de Terre* dans les INDES OCCIDENTALES : il en est une que les Espagnols nomment HÉCATE, qui vit habituellement dans les étangs d'eau douce, et en sort rarement pour venir à terre ; son poids est de dix à quinze livres ; ses jambes sont courtes et ses pieds plats ; son cou est mince et long. L'*Hécate* ressemble beaucoup à la *Tortue de Terre* des GALAPAGOS, avec cette différence cependant que celle-ci est beaucoup plus grosse ».

L'Hécate, ou Terrapène.

La *Tortue d'eau douce* que DAMPIER appelle l'*Hécate* des Espagnols, pourroit être celle que LA CÉPÈDE, d'après le Naturaliste anglais BROWN, a nommée TERRAPÈNE. « On la trouve, dit-il, aux ANTILLES, et particulièrement à la JAMAÏQUE ; elle y est commune dans les lacs et dans les marais, où elle habite parmi les plantes aquatiques qui y croissent. Son corps, suivant BROWN, est, en général, ovale et comprimé ; sa longueur excède quelquefois huit ou neuf pouces : sa chair est regardée comme un mets aussi sain que délicat.

» Il paroît, continue LA CÉPÈDE, que cette *Tortue* est la même que celle que DAMPIER a cru devoir nommer *Hécate*. Suivant ce Voyageur, cette dernière aime, en effet, l'eau douce ; elle cherche les étangs et les lacs, d'où elle va rarement à terre : son poids est de dix à quinze livres : elle a les pattes courtes, les pieds plats, le cou long et menu : sa chair est un fort bon aliment : tous ses Caractères semblent convenir à la *Terrapène* ».

La Géométrique.

Une autre *Tortue* de l'AMÉRIQUE est présentée par DAMPIER, sous le nom de *Terrapène ;* et celle-ci paroît être la *Géométrique* de LA CÉPÈDE, avec laquelle du moins elle a beaucoup de rapport.

Une autre Espèce, dit le Navigateur anglais, est appelée *Terrapène* [a] ; elle est beaucoup plus petite que l'*Hécate*. Sa carapace est naturellement ciselée *[carved]* sur toute sa surface, ouvragée d'une manière très-remarquable et très-agréable, et présentant de beaux nuages [b] :

[a] On lit *Tenapen* dans l'Édition que j'ai sous les yeux ; c'est sans doute une faute d'impression.

[b] L'Original porte *well clouded*, littéralement *bien nuagée*.

1791. FÉVRIER. 27. TORTUES DE TERRE et D'EAU-DOUCE. La Géométrique.

son dos est plus élevé, plus rond, que le dos de celles dont j'ai parlé, avec lesquelles d'ailleurs celle-ci a beaucoup de ressemblance par la forme; et la chair en est également bonne : elle se plaît dans les endroits humides et marécageux et sur les terrains qui les avoisinent. On la trouve en grande quantité sur les côtes de la ISLA DE PINOS (située au Sud et près de la partie Occidentale de l'île de CUBA). Lorsque les Chasseurs espagnols rencontrent les *Tortues* de cette Espèce dans les bois, ils les emportent dans leurs huttes; là, chaque Chasseur fait sa marque particulière à celles dont il s'est emparé : tous les relâchent ensuite; mais ils sont assurés, d'après leur expérience, qu'elles ne s'éloigneront pas de l'endroit où ils les ont déposées; et lorsque, après un mois ou six semaines d'absence de CUBA, ils se disposent à y retourner, chacun rassemble les *Tortues* qui lui appartiennent et qu'il reconnoît à sa marque : ils en emportent trois ou quatre cents, souvent davantage, qu'ils vendent et qui sont très-bonnes à manger ».

Comparons cette *Terrapène* de DAMPIER, au dos élevé et rond, à la carapace ciselée, ouvragée et nuée de diverses couleurs, dont la chair est très-estimée et qui se tient dans les endroits humides et marécageux, avec l'Espèce de *Tortue* que LA CÉPÈDE nomme *la Géométrique;* et nous serons frappés de plusieurs traits de ressemblance.

« La couverture supérieure de la TORTUE GÉOMÉTRIQUE, dit LA CÉPÈDE *(pag. 158 et suiv.)*, est des plus convexes; les couleurs dont elle est variée la rendent très-agréable à la vue. Les lames qui revêtent les deux couvertures, et qui sont communément au nombre de treize sur le disque, de vingt-trois sur les bords de la carapace, et de douze sur le plastron, se relèvent en bosse dans leur milieu; elles sont fortement striées, séparées les unes des autres par des espèces de sillons assez profonds, et la plupart hexagones. Leur couleur est noire; leur centre présente une tache jaune à six côtés, d'où partent plusieurs rayons de la même couleur : elles montrent ainsi une sorte de réseau de couleur jaune, formé de lignes très-distinctes, dessinées sur un fond noir, et ressemblant à des figures géométriques; et c'est de là qu'a été tiré le nom que l'on donne à l'animal. On trouve cette *Tortue* en ASIE, à MADAGASCAR, dans l'île de l'ASCENSÃO d'où elle a été envoyée au Muséum d'Histoire naturelle, et au Cap de BONNE-ESPÉRANCE

1791. FÉVRIER. 27. TORTUES DE TERRE et D'EAU-DOUCE.

BONNE-ESPÉRANCE où elle pond depuis douze jusqu'à quinze œufs [a]. Plusieurs *Tortues Géométriques* diffèrent de celle que nous venons de décrire, par le nombre et la disposition des rayons jaunes que présentent les Écailles, par l'élévation de ces mêmes pièces, par une couleur jaunâtre plus ou moins uniforme sur le plastron, et par le peu de saillie des lames qui garnissent cette couverture inférieure. Nous ignorons si ces Variétés sont constantes; si elles dépendent du sexe ou du climat, &c. Quoi qu'il en soit, nous croyons devoir rapporter à quelqu'une de ces variétés, jusqu'à ce que de nouvelles observations fixent les idées à ce sujet, la *Tortue Terrestre*, appelée *Hécate* par BROWN [b]. Cette dernière, suivant ce voyageur, est naturelle au Continent de l'AMÉRIQUE, mais cependant très-commune à la JAMAÏQUE où l'on en porte fréquemment : sa carapace est épaisse, et a souvent un pied et demi de long; la surface de cette couverture est divisée en hexagones oblongs; des lignes déliées partent de leurs circonférences, et s'étendent jusqu'à leurs centres qui sont jaunes. Nous pensons que la *Terrapène* de DAMPIER peut être aussi la même Espèce que la *Géométrique*. Au reste, nous ne cesserons de le répéter, l'histoire des *Tortues* demande encore un grand nombre d'observations pour être entièrement éclaircie : nous ne pouvons qu'indiquer les places vides, montrer la manière de les remplir, et fixer les points principaux autour desquels il sera aisé d'arranger ce qui reste à découvrir ».

La Géométrique.

C'est aux Voyageurs, et principalement aux Voyageurs marins, de satisfaire à cet égard au besoin de la Science et au vœu des Naturalistes.

La petite Tortue du CAP.

LA *Tortue de Terre* est, suivant KOLBE [ou KOLBEN] [c], la seule des différentes Espèces de *Tortues* observées dans les divers pays, qui se trouve au Cap de BONNE-ESPÉRANCE : elle y est très-

[a] On verra ci-après que, suivant *Kolbe* et *la Caille*, on ne connoît au Cap de *Bonne-Espérance* qu'une seule Espèce de *Tortue*, une *Tortue de Terre*, qui n'a pas plus de quatre pouces de diamètre et pèse rarement plus de trois livres : cette *Tortue* ne peut pas être la *Terrapène* de *Dampier*, la *Géométrique* de *la Cépède*; et il paroît douteux que celle-ci se trouve au *Cap*.

[b] Cette *Hécate* n'est pas l'*Hécate* des Espagnols, celle de *Dampier*, qui est la *Terrapène* de *Brown*. (*Vide suprà.*)

[c] *Description du Cap de Bonne-Espérance, &c.*

1791. FÉVRIER. 27. TORTUES DE TERRE et D'EAU-DOUCE.

multipliée. Sa chair est blanche et d'un excellent goût; son foie et ses œufs passent pour un mets délicat; mais la *Tortue* est si petite, qu'elle n'a pas plus de quatre pouces de largeur. Sa tête et ses pieds sont d'une couleur brune. Son écaille est si dure, qu'on prétend qu'un chariot bien chargé passe dessus sa carapace sans que l'animal en souffre. Cette *Tortue* a dans le pays un ennemi redoutable qui est l'*Aigle Ossifrage*. Cet oiseau enlève la *Tortue*, et la laisse ensuite tomber sur les rochers pour en briser l'écaille, d'où lui vient son nom. Une seule chute ne suffit pas; et l'*Aigle* est obligé de reprendre la *Tortue* et de la précipiter à plusieurs reprises, avant qu'elle soit assez brisée pour lui servir de pâture.

La petite Tortue du CAP.

D'après ce rapport, on devroit penser que la petite *Tortue* du CAP est un mets estimé; mais l'Astronome LA CAILLE qui a résidé long-temps au CAP pour y observer le Ciel de l'Hémisphère Austral dont il a levé la Carte, a vérifié plusieurs des faits avancés par KOLBE, et il n'a pas trouvé cet Ecrivain exact dans tous ses rapports : au sujet des *Tortues* du CAP, LA CAILLE dit : « On ne mange des *Tortues de Terre* au CAP, que dans la dernière nécessité; elles pèsent rarement plus de trois livres [a] ».

Tortue d'Amboine.

LE Naturaliste RICHE, qui avoit été employé en cette qualité dans l'Expédition de DENTRECASTEAUX, et que les Sciences ont perdu depuis son retour en FRANCE, parmi les découvertes utiles en plus d'un genre pour l'Histoire naturelle, que son zèle a su multiplier dans le cours du Voyage, quelquefois au péril de ses jours, a observé dans l'île d'AMBOINE une nouvelle Espèce de *Tortue*, à laquelle il a donné le nom de *Testudo Amboinensis [Tortue d'Amboine]* : on en aura la Description, qui comprend son anatomie complète, dans la Relation du Voyage de DENTRECASTEAUX que le Gouvernement se propose de faire publier.

LES *Tortues de Terre* comprennent encore plusieurs Espèces dont la Description et l'Histoire ne peuvent intéresser les Marins; j'ai dû me borner à leur faire connoître celles qu'ils peuvent rencontrer dans les pays où ils abordent.

[a] *Voyage au Cap de Bonne-Espérance, &c.* Page 351.

1791. FÉVRIER. 27.

On trouvera sans doute que j'ai dépassé dans cet Article les limites que j'ai dû m'imposer dans des Notices ; mais la *Tortue* est pour le Navigateur un animal si précieux sous tant de rapports, que j'ai pensé qu'en faveur de l'intérêt, on pardonneroit la longueur.

SOUFFLEURS.

J'AI DIT que, le même jour que le SOLIDE avoit aperçu une *Tortue*, il avoit vu des *Souffleurs*, suivant l'expression du *JOURNAL DE ROUTE*.

La dénomination de SOUFFLEUR, qui se trouve souvent employée dans les Journaux des Navigateurs, n'indique point une Espèce particulière de Poisson ; c'est un nom générique, ou collectif, donné par les Marins à tous les grands animaux de Mer, pisciformes, de l'Ordre des *Cétacées*, qui ont un ou deux évents dans la partie supérieure de la tête : tels sont, la *Baleine*, le *Cachalot*, le *Narhwal*, l'*Ourque*, l'*Épée de Mer de Gröenland*, le *Marsouin*, le *Dauphin*, &c. Les *Chiens de Mer*, quoiqu'ils ayent des évents sur les parties latérales du cou, ne doivent pas être rangés parmi les *Souffleurs* qui tous sont de l'Ordre des *Cétacées* : ces derniers ont le corps lisse et dépourvu d'écailles, la nageoire de la queue disposée horizontalement, et les parties de la génération en-dehors, et aussi apparentes que celles des Quadrupèdes ; au lieu que les *Chiens de Mer* ont, au contraire, la peau chagrinée, la nageoire de la queue verticale, et les parties de la génération cachées dans l'intérieur.

Les Events sont des ouvertures qui servent, en même temps, de passage à l'air que les *Souffleurs* respirent, et d'organe à l'odorat, excepté dans les *Marsouins* et les *Dauphins* qui ont, à la fois, des évents et deux petites ouvertures ou narines à l'extrémité du museau. La propriété qu'ont les *Souffleurs*, de souffler et de lancer l'eau en l'air avec bruit, est due à la force des poumons, à la figure singulière du larynx, et à un gros muscle qui détermine l'action de cet organe : la direction de ce jet est tantôt verticale, tantôt oblique, tantôt horizontale, suivant que la tête de l'animal est plus ou moins abaissée par la contraction de ce muscle. Quoique les *Souffleurs* puissent rester quelque temps sous l'eau sans respirer, comme le fait un Plongeur, mais plus long-temps que celui-ci, parce que, dans ces animaux, la circulation du

1791. Février. 27. Souffleurs.

sang est établie par la communication des veines aux artères sans passer par les poumons, il est néanmoins certain qu'ils périroient si l'air leur manquoit absolument : c'est ce qui arrive à l'égard des individus qui tombent dans les filets ; s'ils ne peuvent se débarrasser, ou si le Pêcheur tarde trop long-temps à les relever, ils meurent d'asphixie.

Mars. 2. Albatros.

Le 2 Mars (43.° $\frac{1}{4}$ S. — environ 48.° $\frac{1}{2}$ O.) à 200 lieues dans le Sud-Est de l'Embouchure de Rio de la Plata, les *Pétrels* se montroient en grand nombre à la vue et aux environs du Vaisseau, et l'on vit le premier Albatros.

On a lu dans la Relation du Voyage [a], la Description que le chirurgien Roblet nous a donnée de deux *Albatros*, ou, suivant l'expression des Marins, de deux *Moutons du Cap* (de Bonne-Espérance) ; on peut y comparer la Description suivante que l'*Encyclopédie méthodique* a donnée d'après un individu qui avoit été envoyé du Cap.

« L'*Albatros*, le plus gros des oiseaux palmipèdes, est reconnoissable à sa massive corpulence qui lui a fait donner le nom de *Mouton du Cap*, en le comparant à ce quadrupède pour sa grosseur ; mais, suivant l'Ordre méthodique, ses Caractères sont d'avoir :

» Trois doigts devant, tous joints par des membranes entières, et point de doigts de derrière ;

» Les jambes avancées vers le milieu du corps, hors de l'abdomen et plus courtes que le corps ; le bec comprimé par les côtés ;

» Le bout de la mandibule supérieure crochu, et celui de la mandibule inférieure comme tronqué.

» Il faut ajouter à ces Caractères, que le bas de la jambe est dégarni de plumes ; que le bec, comme celui de plusieurs oiseaux marins, est composé de plusieurs pièces qui semblent articulées et jointes par des sutures.

» L'*Albatros* a près de dix pieds d'envergure ; le sommet de la tête d'un gris-roussâtre ; le reste de la tête, la gorge, le cou et tout le

[a] Ci-devant, Tome 1.er, pag. 18 à 20.

1791. MARS. 2. ALBATROS.

dessous du corps, blancs; les plumes du dos et les plumes scapulaires [a], rayées transversalement et mouchetées de noirâtre sur fond blanc; le croupion et les couvertures du dessus de la queue, d'un beau blanc; les grandes pennes des ailes, noires, et les moyennes, ainsi que les pennes de la queue, blanches; le bec d'un jaune pâle et décoloré; la partie nue des jambes, les pieds, les doigts, leurs membranes, les ongles, couleur de chair [b].

» Cette Description (comme il est dit) a été faite d'après un *Albatros* envoyé du Cap de BONNE-ESPÉRANCE; il y avoit dans le même envoi un autre *Albatros* dont tout le plumage étoit d'un brun cendré, et qui parut être jeune ».

BERNARDIN SAINT-PIERRE décrit, en général, l'*Albatros*: « un oiseau plus gros qu'une *Oie*, au bec couleur de chair [c], aux ailes très-étendues, mêlées de gris et de blanc [d] ».

La Description que BUFFON nous a donnée de l'*Albratros* diffère sur quelques points de celle de l'*Encyclopédie méthodique* et de celle de ROBLET: chacun des Observateurs a décrit l'individu qu'il avoit sous les yeux; et l'on peut conclure de quelques différences que l'on remarque entre les Descriptions, à l'égard du plumage, que, s'il n'y a pas plusieurs Espèces d'*Albatros*, il peut y avoir des Variétés dans l'Espèce.

« Le fond du plumage de cet oiseau, dit BUFFON, est d'un blanc gris-brun sur le manteau, avec de petites hachures noires au dos et sur les ailes où ces hachures se multiplient et s'épaississent en mouchetures;

[a] De *scapula*, omoplate: les plumes du haut des ailes.

[b] La Description qui se lit dans le *Dictionnaire d'Histoire naturelle* ne diffère pas de celle de l'*Encyclopédie méthodique*: mais *Valmont Bomare* y ajoute que les narines sont près de la tête et ont une forme conique; que les trois doigts du pied sont tous dirigés en avant, et que le doigt du milieu a près de sept pouces de longueur.

[c] On voit que ce Voyageur donne à l'*Albatros* un bec *couleur de chair*, et l'*Encyclopédie méthodique*, ainsi que le *Dictionnaire d'Histoire naturelle*, nous peignent ce bec d'un *jaune pâle et décoloré*; mais j'observe que les Descriptions ont été faites sur des individus *morts*; le bec peut être *couleur de chair* dans l'animal *vivant*, tel que *Bernardin Saint-Pierre* a été à portée de le voir: *Roblet* qui a vu l'animal en vie, dit que, dans un des individus qu'il a observés, le bec étoit *légèrement teint de rose pâle*; c'est la *couleur de chair*.

[d] *Voyage à l'île de France*. Tome I.er, page 67.

1791. Mars. 2. Albatros.

une partie des grandes pennes de l'aile et de l'extrémité de la queue sont noires : la tête est grosse et de forme arrondie : le bec est d'une structure semblable à celle du bec de la *Frégate*, du *Fou* et du *Cormoran* [a] ; il est de même composé de plusieurs pièces qui semblent articulées et jointes par des sutures, avec un croc surajouté, et le bout de la partie inférieure ouvert en gouttière et comme tronqué ; ce que ce bec, très-grand et très-fort, a encore de remarquable, et en quoi il se rapproche de celui des *Pétrels*, c'est que les narines en sont ouvertes en forme de petits rouleaux ou étuis, couchés vers la racine du bec dans une rainure qui, de chaque côté, le sillonne dans toute sa longueur ; il est d'un blanc jaunâtre, du moins dans l'oiseau mort : les pieds, qui sont épais et robustes, ne portent que trois doigts engagés par une large membrane qui borde encore le dehors de chaque doigt externe : la longueur du corps est de près de trois pieds, et l'envergure au moins de dix pieds [b].

» L'*Albatros* est le plus gros des oiseaux d'eau, sans même en excepter le *Cygne*. Indépendamment de sa très-forte taille, il est encore remarquable par plusieurs autres attributs qui le distinguent de toutes les autres Espèces d'oiseaux ; il n'habite que les Mers Australes, et se trouve dans toute leur étendue, depuis la pointe de l'Afrique jusqu'à celles de l'Amérique et de la Nouvelle-Hollande : on ne l'a jamais vu dans les Mers de l'Hémisphère Boréal, non plus que le *Manchot* (dont il sera ci-après parlé), et quelques autres qui paroissent être attachés à cette partie maritime du Globe, où l'Homme

[a] On trouvera ci-après la Description de ces trois oiseaux : on a lu celle des *Pétrels*.

[b] J'observe que *Buffon* donne cette mesure, *au moins de dix pieds*, d'après le rapport des Voyageurs anglais : *Cook* dit, en effet, dans la Relation de son premier Voyage (*Hawkesworth's Compil.* Vol. II, pages 66 et 67), que, vers 60 degrés de Latitude Sud et 77 degrés à l'Ouest du Méridien de *Paris* (à environ 110 lieues dans le S. O. du Cap de *Horn*), M. *Banks* tua quelques *Albatros* ; que ces oiseaux étoient plus gros que ceux que l'on avoit pris au Nord du *Détroit de le Maire* ; et que l'un des derniers tués avoit *dix pieds deux pouces* d'envergure. — Il dit ailleurs, et *G. Forster* le confirme, qu'on tua des *Albatros de dix pieds* d'envergure. Mais ces mesures sont données en pieds d'*Angleterre* : la première répond à 9 pieds 6 pouces de *France*, et la seconde, à 9 pieds 4 pouces $\frac{1}{2}$: on a vu que, des deux *Albatros* observés par *Roblet*, l'un avoit 9 pieds, et l'autre 9 pieds 4 pouces d'envergure.

1791. MARS. 2. ALBATROS.

ne peut guère les inquiéter, où même ils sont demeurés très-long-temps inconnus. C'est au-delà du Cap de BONNE-ESPÉRANCE, vers le Sud, qu'on a vu les premiers *Albatros;* et ce n'est que de nos jours qu'on les a reconnus assez distinctement pour en indiquer les Variétés qui, dans cette grosse Espèce, semblent être plus nombreuses que dans les autres Espèces majeures des Oiseaux et de tous les Animaux.

» Avec la force de corps dont il est pourvu, l'*Albatros* sembleroit devoir être un oiseau guerrier; cependant on ne nous dit pas qu'il attaque les autres oiseaux qui croisent avec lui sur ces vastes Mers; il paroît même n'être que sur la défensive avec les *Mouettes* [a] qui, toujours hargneuses et voraces, l'inquiètent et le harcèlent [b]; il n'attaque pas même les grands poissons, et ne vit guère que de petits animaux marins, et sur-tout de *Mollusques*, ou *Poissons mous*, et de *Zoophytes* mucilagineux qui flottent en quantité sur ces Mers Australes; il se repaît aussi d'œufs et de frai de poisson que les courans charient, et dont on rencontre quelquefois des amas d'une grande étendue. On n'a jamais trouvé dans l'estomac de ceux de ces oiseaux que l'on a ouverts, qu'un mucilage épais et point du tout de débris de poissons.

» Ces oiseaux, comme la plupart de ceux des Mers Australes, effleurent, en volant, la surface de la Mer, et ne prennent un vol plus élevé que dans le gros temps et par la force du vent. Lorsqu'ils sont à de grandes distances des Terres, ils se reposent sur l'eau; quelquefois même on les y voit dormir ».

LE CAPITAINE COOK et MM. FORSTER ont rencontré et observé des *Albatros* assez différens les uns des autres, pour qu'ils ayent cru devoir les regarder comme étant des Espèces distinctes; mais BUFFON, d'après les propres indications de ces Voyageurs, pense que ce pourroient bien n'être que des Variétés d'une même Espèce.

Les Journaux des Anglais indiquent distinctement trois Espèces d'*Albatros:*

[a] Autre Oiseau aquatique dont on trouvera la Description dans la suite de ces Notices.

[b] Elles tâchent de l'attaquer par-dessous le ventre; il n'a d'autre ressource que de plonger son corps dans l'eau, et d'opposer à son ennemi un bec formidable dont la vue ne manque guère de le faire reculer.

1791. MARS. 2. ALBATROS.

L'*Albatros gris-moucheté*, dont on a lu ci-dessus la Description;
L'*Albatros brun-foncé*, ou couleur de chocolat;
L'*Albatros gris-brun*.

Ce dernier que G. FORSTER nomme *Sooty* [couvert de Suie], le *Ramoneur*, et que les Matelots anglais appeloient *Quaker-Bird* [l'Oiseau Quakre], parce que le gris de son plumage est très-brun, est plus petit que les deux premiers [a]. BUFFON incline fortement à croire que cette différence de taille, et celle que l'on remarque dans la teinte du plumage, tiennent à la différence des âges; et il regarde comme également problable que, des deux premiers *Albatros*, l'un *gris-moucheté* et l'autre *brun-foncé*, celui-ci est le Mâle, et l'autre la Femelle. « Ce qui nous fait insister sur ces présomptions, dit notre Naturaliste, c'est que toutes les premières et très-grandes Espèces, tant dans les animaux quadrupèdes que dans les oiseaux, sont toujours uniques, isolées, et n'ont que rarement des Espèces voisines; en sorte que nous ne compterons qu'une Espèce d'*Albatros* jusqu'à ce que nous soyons mieux informés [b] ».

Une opinion de BUFFON a, sans doute, par elle-même un assez grand poids pour qu'elle n'ait pas besoin d'être étayée; je me permettrai cependant de l'appuyer, par surabondance, du rapport de G. FORSTER lui-même qui, après avoir indiqué trois Espèces d'*Albatros*, nous dit pourtant que, dans la première tentative que fit le capitaine COOK pour la recherche d'un Continent Austral, étant à 56 degrés $\frac{1}{2}$ de Latitude Sud, et 29 degrés à l'Est du Méridien de PARIS, « on prit en un seul jour à l'hameçon, amorcé simplement avec un morceau de peau de mouton en laine, neuf *Albatros* dont quelques-uns avoient environ dix pieds (anglais) d'envergure; le plumage des plus jeunes paroissoit fort mélangé de plumes brunâtres,

[a] *G. Forster's Voyage round the World.* Vol. I.er, page 91.

[b] Il ne faudroit pas donner trop d'extension à cette observation de *Buffon*, et établir en principe *général*, que les premières et très-grandes Espèces sont *toujours uniques*; car ce qui est vrai pour les Animaux *Terrestres*, pourroit bien ne l'être pas pour les Animaux *Marins*: on a vu que l'on compte plusieurs grandes Espèces de *Tortues de Mer*; et l'on verra que l'on compte aussi plusieurs grandes Espèces de *Phoques*, et même plusieurs de *Cétacées*.

tandis

1791. MARS. 2. ALBATROS.

tandis que celui des individus qui avoient acquis tout leur accroissement étoit presque entièrement blanc ; seulement leurs ailes étoient noirâtres, et les plumes scapulaires étoient rayées et parsemées de lignes pointillées de noir [a] ». G. FORSTER semble donc ici reconnoître que la différente couleur du plumage tient uniquement à la différence d'âge des individus.

Nous retrouvons cette même unité d'Espèce dans les *Albatros* qu'a observés le capitaine J. HENRY COX, commandant le Brig le MERCURY, en 1789, dans sa traversée d'ANGLETERRE à la CHINE, par le Sud et l'Est de la NOUVELLE-HOLLANDE. Ce Navigateur relâcha à la petite île SAINT-PAUL, située à 17 lieues dans le Sud-Sud-Ouest de l'île d'AMSTERDAM, par 38 degrés deux tiers de Latitude Sud, et à environ mille lieues dans l'Est du Cap de BONNE-ESPÉRANCE : il y vit les *Albatros* rassemblés en grand nombre, et « *la plupart*, est-il dit, *sont entièrement blancs, à l'exception de l'extrémité de chaque aile ;* ils s'y trouvent mêlés avec les *Quebrantahuessos*, les *Silver-Birds* [Oiseaux d'Argent [b]], les *Mother-Carey's Chicken* [les *Poulets de la mère Carey*], et un autre oiseau qui ressemble à un *Milan* [c] ».

[a] *G. Forster's Voyage round the World.* Vol. I.er, page 87.

[b] J'ignore quelle Espèce d'oiseau est le *Silver-Bird ;* ce mot ne se trouve ni dans la *Cyclopædia* de *Chambers*, ni dans le *Diction. of Arts and Sciences.* (Voir les *Nomenclatures* anglaises.)

[c] Voyez *Description of the Island called* S.t Paulo *by the Dutch, and by the English* Amsterdam. *By John Henry* Cox. *Published from his Mss. by Alex.* Dalrymple. (Fait partie de son Recueil de *Memoirs*, &c.)

N. B. Les Hollandais qui découvrirent ces deux îles, en 1697, avoient imposé à l'île du *Nord* le nom d'île d'*Amsterdam*, et celui de *Saint-Paul* à l'île du *Sud ;* il a plu à quelques Géographes anglais, et l'on ne sait pourquoi, de transposer ces noms, et d'appeler l'île du *Nord* île *Saint-Paul*, et celle du Sud *Amsterdam ;* et cette transposition a été adoptée assez généralement par les Navigateurs de cette Nation : cependant le L.t *Roberts*, dans la Carte générale du 3.e Voyage de COOK, publiée en 1784, et *Arrowsmith*, dans sa grande Carte et dans son Planisphère, en 1790 et 1794, ont conservé les dénominations dans l'ordre anciennement fixé par les Hollandais, et je ne vois aucun motif qui puisse déterminer à l'intervertir. L'île qui est désignée ici par le nom de *Saint-Paul* est donc la plus méridionale des deux îles.

Latit. Sud. { *Amsterdam.* 37°. 55′ ⅔ ; *Saint-Paul.* 38. 42. } Longit. E. *Paris.* { 75°. 12′ ; 74. 55. }

1791. MARS. 2. ALBATROS.

Les *Albatros* furent une véritable ressource pour le capitaine COOK, dans les deux courses hardies qu'il fit vers le Pôle Austral ; et il a cru devoir nous transmettre la manière dont on les apprêtoit : un Navigateur qui a éprouvé des besoins, se plaît à préparer des jouissances à ceux qui doivent le remplacer un jour dans la carrière qu'il a parcourue. « Nous écorchions les *Albatros*, nous dit-il, et, après les avoir laissé tremper pendant vingt-quatre heures dans de l'eau de mer, nous commencions par les faire cuire à demi ; on les faisoit cuire ensuite à la braise, avec un peu d'eau douce, jusqu'à ce qu'ils fussent bien attendris, et on les servoit avec une sauce piquante : ainsi apprêté, l'*Albatros* étoit trouvé très-bon ; et, servi en concurrence avec une pièce de *Porc* frais, souvent il obtenoit la préférence [a] ».

CES gros oiseaux se trouvent par toutes les Longitudes sur toute l'étendue des Mers de l'Hémisphère Austral, du moins sous les Latitudes élevées : ils fréquentent les petites portions de terre jetées dans ces vastes Mers Antarctiques, aussi bien que la Pointe extrême de l'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE, d'une part, et de l'autre, celle de l'AFRIQUE, quoique ces deux Pointes soient situées sous des Parallèles très-différens : mais il paroît qu'on ne les rencontre nulle part en plus grand nombre qu'entre les îles de glace des Mers Australes, depuis le cinquantième degré jusqu'à la Glace solide et continue qui borne la navigation dans le Sud des Continens, d'un côté, sous le soixante-cinquième ou le soixante-sixième Parallèle, et, de l'autre, seulement sous le soixante-onzième. Le capitaine COOK tua un *Albatros* à plumage brun vers le soixante-quatrième degré un quart, et dès le cinquante-troisième, il en avoit vu un grand nombre de différentes couleurs ; il en avoit même rencontré au quarante-huitième degré. Il est très-ordinaire de commencer à en voir, à peu de distance du Cap de BONNE-ESPÉRANCE, sous le trente-quatrième Parallèle [b] : le capitaine MARCHAND en a même vu constamment, quand il venoit chercher la Côte d'AFRIQUE, depuis 35 degrés jusqu'à 25 degrés et demi ; et ce n'est qu'à cette dernière hauteur qu'ils ont abandonné le

[a] *Cook's 2.d Voyage*. Vol. II, page 67.

[b] *Dampier*, dans la Relation de son *Voyage autour du Monde*, désigne l'*Albatros*, sous le nom d'*Algatros*, comme un indice du voisinage du Cap de *Bonne-Espérance*.

SOLIDE [a]. Mais si quelquefois, peut-être, les *Albatros* se portent encore plus près de la Zone Torride dans ces Parages; ce ne doit être que dans des circonstances de temps très-extraordinaires; et l'on peut regarder le Parallèle du Tropique Austral comme la limite la plus reculée de leur excursion du côté du Nord. 1791. MARS. 2. ALBATROS.

LE 5 MARS (37.° $\frac{2}{3}$ S. — 47.° O.), on vit des *Hirondelles de Mer*, que les Marins nomment aussi *Goëlettes* ou *Croiseurs*, et dont on a déjà lu la Description. 5.

DANS L'INTERVALLE du 5 au 11 Mars (jusqu'à 40.° S. — 56.° O.), le Vaisseau fut constamment entouré de *Pétrels* gris et bruns et d'*Albatros*; et l'on aperçut quelques *Oiseaux de Tempête*: les uns et les autres ont été décrits. 11.

DU 11 au 13 (entre 40 et 41.° $\frac{2}{3}$ S. — entre 56 et 57.° O.), on rencontra des paquets de GOÉMON, et l'on vit un CANARD LOURDAUD, un PIGEON BLANC ANTARCTIQUE, un PINGOUIN (MANCHOT), des MOUETTES et quelques BALEINES. 13.

LES MARINS donnent le nom de GOESMON, GOÉMON, ou GOUESMON, à certaines plantes noueuses et longues qui croissent en grande quantité dans le fond de la mer, jusqu'à une demi-lieue de distance du rivage: elles sont souvent entrelacées les unes dans les autres, par le mouvement des eaux, de manière à former une barrière que les Vaisseaux quelquefois ne rompent qu'avec quelque difficulté: on rencontre de ces sortes de filets sur la pointe du Cap de BONNE-ESPÉRANCE et ailleurs. D'autres fois, la Mer, par le mouvement de ses vagues, arrache ces plantes et les rassemble sur les Côtes où on les prend pour fumer et échauffer les terres: ces plantes ou herbes flottantes, appelées *Sart*, sur les Côtes de FRANCE situées sur le GOLFE de GASCOGNE au Nord de la rivière de BORDEAUX, sont des Espèces de *Varec* ou de *Fucus*, et sont aussi nommées *Algue*, *Sargazo*, *Sargasse*. GOÉMON.

[a] Voyez ci-devant le *Journal de Route*, du 17 au 25 Mai 1792.

1791. MARS. 13. GOÉMON.

Les Marins distinguent deux Espèces de *Goémon* ou d'*Algue* : l'un se détache du fond de la mer, où il a pris son accroissement ; et, porté à la surface par sa légèreté, quand il a quitté le fond, il forme sur l'eau des paquets, des couches d'herbes, des îles flottantes, que les vagues transportent et ballottent ; c'est celui que les Anglais nomment *Sea-Weed* [Herbe de Mer] : le *Goémon* de l'autre Espèce, qui est un grand *Fucus*, croît sur les rochers dont le fond de la mer est formé en plusieurs endroits, et auxquels il est adhérent ; sa tige qui s'élève à travers le fluide, vient flotter à la surface où elle paroît quelquefois comme plantée, et où, d'autres fois, elle rampe et serpente : les Anglois appellent celui-ci *Rock-Weed* [Herbe ou *Algue* de Roche]. Le capitaine COOK rencontra et traversa des champs de *Goémon* de cette seconde espèce en quittant la Côte du Nord-Est de la TERRE DE KERGUELEN, que le Navigateur Anglais a qualifiée avec raison d'île de *la Désolation*, mais qui n'en doit pas moins porter et conserver le nom du Navigateur Français qui l'a découverte, entre 48.° $\frac{1}{2}$ et 48.° $\frac{2}{3}$ de Lat. S. — entre 66.° $\frac{1}{3}$ et 68.° à l'Orient de PARIS. « Après que nous fûmes dégagés des îles et des rochers qui garnissent la Côte du Nord-Est, dit le capitaine COOK, nous aperçûmes de vastes couches de *Goémons* ou *Algues de Roche*, qui paroissoient couvrir tout l'espace de mer que nous avions à traverser. Je savois que ces plantes marines tiennent par leur pied aux bancs de roche du fond de la mer sur lesquels elles prennent naissance ; souvent j'avois trouvé, en sondant, une profondeur d'eau considérable sur des Bancs qui portoient des productions semblables ; et il étoit rare que, dans les mêmes endroits, je n'eusse pas aussi aperçu quelques rochers à fleur d'eau, et d'autres excédant la surface. Il est toujours dangereux, quand on se trouve dans le voisinage d'une Terre inconnue, de risquer le passage sur des parties de mer couvertes de ces plantes marines, sur-tout lorsque la mer est calme, et que les eaux n'ont pas assez de mouvement pour briser sur les pointes de rocher qui peuvent être près de la surface, et pour en signaler la position : on ne doit tenter de les traverser qu'après s'être assuré, par une visite préalable, que le passage est sans danger [a] ».

[a] *Cook's 3.d Voyage.* Vol. I.er, page 73.

Le capitaine HENRY COX dit que, dans la traversée d'ANGLETERRE à la CHINE, par l'Est de la NOUVELLE-HOLLANDE, « lorsqu'il eut la vue de l'île SAINT-PAUL, il rencontra une assez grande quantité de ces *Algues de Roche [Rock-Weeds]* que M. BANKS nomme *Fucus Giganticus :* mais que, jusqu'alors, il n'en avoit point aperçu ». 1791. MARS. 13. GOÉMON.

Ces *Goémons* ou *Algues de Roche* se rencontrent quelquefois à de grandes distances de toutes Terres. COOK, dans son Voyage autour du Pôle Austral, étant parvenu à cinquante degrés de Latitude Méridionale, à environ deux cent quatre-vingts lieues au Sud du Cap de BONNE-ESPÉRANCE, rencontra des touffes de l'Espèce de *Goémon de Roche* qui est appelé *Bambou de Mer [Fucus buccinalis* Linn.*]*. On sonda; mais on n'eut pas de fond avec une ligne de cent brasses. « La vue de ces *Fucus*, dit *G. Forster*, et celle de quelques *Manchots* qui s'étoient montrés en même temps, sembloient favoriser l'espérance de découvrir bientôt quelque Terre; car, jusqu'à présent, on étoit demeuré convaincu que les plantes marines, et notamment les *Algues de Roche*, telles que celles que nous voyions, et aussi les *Manchots*, n'étoient jamais trouvés à une grande distance des Côtes : mais notre expérience (et d'autres sans doute la confirmeront) prouvera qu'on ne doit nullement se fier à ces indices; et que l'opinion que les Marins se sont formée à cet égard, n'est qu'un préjugé dangereux qui se sera établi d'après quelques preuves accidentelles en sa faveur, et à l'abri du nom de quelque Navigateur célèbre qui aura déduit, d'un fait isolé, une conséquence générale. Les observations que l'on fera dans la suite sur l'état dans lequel se présentent les *Algues de Roche* et les pièces de bois que l'on rencontre flottant au gré des vents, pourront conduire à des conséquences mieux fondées : car, puisque les plantes ont dû être arrachées des rochers sur lesquels elles levèrent et prirent leur accroissement, on peut, en les examinant avec attention, conjecturer, d'après le dégré de fraîcheur qu'elles offrent, ou d'après le progrès de la putréfaction, combien de temps ces plantes ont été ballottées par les vagues, combien elles en ont employé à se rendre au point où on les trouve : on peut donc, mais sans doute dans des cas très-rares, en tirer quelque induction, qu'il

1791. MARS. 13. GOÉMON.

ne faudroit pas regarder comme une Donnée certaine, sur la distance où l'on doit être de la Terre; mais on ne doit pas négliger de faire entrer dans ce calcul de probabilité, comme élémens nécessaires, la direction et la force des vents, des vagues, des courans, ainsi que d'autres circonstances accidentelles [a] ».

CANARD LOURDAUD.

IL NE m'a pas été possible de démêler quelle est l'Espèce particulière de *Canard* que le capitaine CHANAL désigne dans le *JOURNAL DE ROUTE* par le nom de CANARD LOURDAUD. On lit dans la Relation du second Voyage de COOK par G. FORSTER, que les Anglais virent dans CHRISTMAS-SOUND [la Baie de NOËL, à la Côte Méridionale de la TERRE DE FEU], un oiseau que l'on prendroit pour un *Canard*, s'il n'étoit plus gros que ce Palmipède, et n'avoit les aîles beaucoup plus courtes : les Matelots le nommèrent *Race-Horse* [Cheval de Course], à cause de sa grande vîtesse; mais, dit FORSTER, les Anglais lui avoient donné aux îles FALKLAND [MALOUINES] le nom de *Loggerhead-Duck, [Canard-Lourdaud]* [b]. BUFFON croit devoir rapporter cette Espèce d'oiseau au Genre des *Manchots* [c]; mais le *Canard* rencontré dans ce parage par le SOLIDE, ne pouvoit pas appartenir à ce Genre; car il a été vu dans les airs [d], et le *Manchot* ne vole pas.

Les *Canards* de Mer sont assez diversifiés; et il n'est pas rare d'en rencontrer quand on navigue à peu de distance des Continens, et sur-tout de l'Embouchure d'un grand Fleuve : à l'époque où le SOLIDE aperçût son *Canard-Lourdaud*, il n'étoit pas éloigné de plus de soixante lieues à l'Est des Terres qui sont situées dans le Sud de RIO DE LA PLATA. Le *Canard*, en général, est un oiseau si connu, et les *Canards* des diverses Espèces ont entre eux une si grande conformité de bec, de pieds, d'allure et d'habitudes, qu'une Description particulière de cet oiseau, paroîtroit ici superflue : les Marins seront aussi amplement

[a] Voyez *G. Forster's Voyage*, Vol. I.er, pages 92 — 93.

[b] *Ibid.* Vol. II, page 493.

[c] Voy. ci-après la fin de l'art. *Manchot*.

[d] Le *Journal de Route* énonce simplement qu'on a vu un *Canard-Lourdaud*; mais le Capitaine *Chanal* m'a dit qu'il avoit été vu à une assez grande élévation dans l'air.

qu'agréablement dédommagés de la briéveté de cet Article, s'ils veulent lire l'Histoire de ces Palmipèdes tracée de la main de BUFFON.

1791. MARS. 13.

C'EST dans la position que je viens d'indiquer que le SOLIDE vit le premier de ces Oiseaux blancs qui ont une si grande ressemblance avec le *Pigeon*, que le capitaine MARCHAND, usant du droit des Voyageurs, d'imposer un nom aux animaux qui n'en ont pas encore reçu, crut pouvoir le nommer PIGEON BLANC ANTARCTIQUE. On peut voir dans la Relation du Voyage (Tom. Ier, page 13 à 16), la Description détaillée que le capitaine CHANAL et le chirurgien ROBLET ont donnée de ce singulier oiseau dont le bec a la conformation de celui des Gallinacées, dont les pieds ne sont point palmés, qui n'est donc pas un oiseau aquatique, et que cependant on rencontre à un si grand éloignement de la Terre qui doit le nourrir, qu'il a chaque jour une distance bien grande à parcourir pour venir y chercher sa pâture.

PIGEON BLANC ANTARCTIQUE.

Cet oiseau rappelle celui dont le capitaine COOK et GEORGE FORSTER ont parlé dans la Description de la TERRE-DES-ÉTATS et des îles de NEW YEAR [du Nouvel An] qui en dépendent.

« Nos Naturalistes, dit COOK, y trouvèrent deux nouvelles Espèces d'oiseaux :

» La première est à-peu-près de la taille du *Pigeon;* son plumage a la blancheur du lait. Les oiseaux de cette Espèce trouvent leur pâture le long du rivage, où ils se nourrissent vraisemblablement des poissons renfermés dans les coquillages, et d'animaux pourris, car *ils ont une odeur des plus désagréables.* Lorsque nous en vîmes pour la première fois, nous les prîmes d'abord pour des *Pétrels de Neige;* mais aussitôt qu'il nous eut été possible d'en attraper un, nous fûmes désabusés; ils ne ressemblent à ces *Pétrels* que par la taille et par la couleur, et *ils n'ont pas les pieds palmés.* — La seconde Espèce est un *Corlieu*, à-peu-près de la grosseur d'un *Héron*, &c. [a] ».

[a] Voyez *Cook's 2.d Voyage.* Vol. II, page 205. — Comme quelque Lecteur pourroit chercher cette citation dans la Traduction française de ce Voyage, je dois prévenir que le paragraphe entier y a été omis.

Le capitaine *Cook* dit qu'il trouva ce même oiseau, qu'il désigne par *le Nouvel*

1791. Mars. 13. Pigeon blanc Antarctique.

En comparant cet oiseau, tel que Cook le décrit, avec *le Pigeon blanc Antarctique* du capitaine Marchand, on croit d'abord reconnoître que c'est le même oiseau ; mais cependant quelques observations peuvent donner lieu de douter de l'identité d'Espèce :

1.° Cook dit que c'est un *Oiseau de Rivage ;* mais le capitaine Marchand en a rencontré plusieurs de l'Espèce du sien, à cinquante, soixante et soixante-dix lieues de toutes terres ; et Bougainville en avoit vu deux fois assez loin au large. — 2.° Le capitaine Cook dit que cet oiseau a *une odeur des plus désagréables ;* et au contraire, le *Pigeon blanc Antarctique* du Solide non-seulement n'a *aucun goût de poisson ni de marécage ;* mais même *c'est un bon manger,* et *sa chair peut être comparée à celle du Pluvier.* — 3.° Le Navigateur anglais ne fait pas mention de la *conformation du bec* dans l'oiseau qu'il a observé : mais, puisque cet oiseau se nourrit *de coquillages* et *d'animaux pourris,* il ne doit pas avoir le bec d'un *Gallinacée,* d'un oiseau *granivore,* comme l'oiseau du Solide ; son bec doit être fort, et tenir de celui d'un *Oiseau de proie* ou de quelqu'un de ces Oiseaux aquatiques *Ichtyophages* dont il paroît avoir les inclinations.

Mais George Forster nous donne une Description du même oiseau, qui diffère de celle de Cook, sur un point essentiel : et sans doute, sans faire injure au plus célèbre des Navigateurs, il est permis de croire, quand il s'agit d'un point d'Histoire naturelle, qu'un savant Naturaliste a pu mieux observer que lui.

« Nous trouvâmes, dit G. Forster, un oiseau d'une Espèce inconnue : il est de la grosseur d'un *Pigeon,* et son plumage est parfaitement blanc ; il appartient à la classe des Oiseaux d'eau *qui ne s'éloignent pas du rivage* [a] ; *ses pieds sont à demi palmés [half webbed] ;* ses yeux, ainsi que la racine de son bec, sont entourés de plusieurs petites glandes ou verrues blanches : l'odeur qu'il exhale est si infecte, si repoussante, que nous ne fûmes pas tentés de goûter de sa chair,

Oiseau blanc [the New white Bird], sur son île de *Georgia* [l'île *Saint-Pierre*] *Ibid.* p. 214.

[a] L'Original dit : *of wading Water-Fowl ;* littéralement, des Oiseaux d'eau qui *marchent à gué ;* c'est-à-dire, qui ne nagent pas, qui ne plongent pas, qui se tiennent sur les bords de la mer.

quoiqu'assurément

quoiqu'assurément, à cette époque de notre Voyage, le besoin d'alimens frais nous rendît peu difficiles sur le choix [a] ».

1791. MARS. 13. PIGEON BLANC ANTARCTIQUE.

Ainsi, l'oiseau décrit par FORSTER a les pieds *à demi palmés :* ce premier Caractère suffit pour le séparer entièrement de notre *Pigeon Antarctique* dont « le pied, dit Roblet, ressembleroit à celui de la *Poule*, si les doigts n'étoient pas proportionnément plus gros : ils sont au nombre de trois, placés antérieurement, et *détachés les uns des autres, sans aucune membrane intermédiaire* ». FORSTER ne fait pas connoître la conformation du bec ; il dit seulement que *la racine du bec* (et les yeux) *sont entourés de petites glandes ou verrues blanches :* on trouve en ceci, quelque conformité entre les deux oiseaux ; car ROBLET dit que « *le bec* du Pigeon Antarctique a la forme de celui des Gallinacées..... que, dans le milieu sont ses narines recouvertes par une espèce d'écaille qui sort de la racine du bec ; et *que cette racine est entourée de petits mamelons, du centre de chacun desquels sort une petite plume* ». Ces mamelons qui donnent naissance à des plumules, peuvent être, en quelque sorte, assimilés aux verrues blanches de l'oiseau de FORSTER ; mais il ne paroît pas que le *Pigeon Antarctique* ait de ces mêmes verrues autour des yeux, car ROBLET, dont les Descriptions sont très-circonstanciées, qui a décrit avec détail les yeux de son oiseau, et qui nous dit que « l'iris paroît noire et la cornée grisâtre, et qu'*au-dessous des yeux est une membrane grisâtre, dégarnie de plumes*, comme dans nos *Poules* communes », n'eût pas manqué de faire mention des verrues, si cet oiseau en avoit autour des yeux.

FORSTER est d'accord avec COOK sur *l'odeur fétide* et *insupportable* qu'exhale l'oiseau qu'ils ont décrit, et qui est telle qu'un homme affamé en rebuteroit la chair : nous avons vu, au contraire, que celle du *Pigeon Antarctique* est *un bon manger.*

Toutes ces raisons peuvent décider, je le pense, à regarder les deux oiseaux comme appartenant à des Genres différens.

Du reste, je soumets ces observations et ce jugement à l'examen des Ornithologistes.

[a] Voyez *G. Forster's Voyage round the World.* Vol. II, p. 518. — Cette Description donnée par *Forster* est rapportée dans la Traduction française du *2.d Voyage de Cook.* Tome IV, page 56 de l'Édition *in*-4.°

1791. MARS. 13. MANCHOTS et PINGOUINS.

C'EST aussi le 13 Mars, vers 42 degrés de Latitude Sud et 57 degrés de Longitude Occidentale, à environ 130 lieues dans l'Est de la CÔTE DÉSERTE de l'AMÉRIQUE, que le SOLIDE rencontra les premiers MANCHOTS sous le nom de PINGOUINS.

Les Relations des Navigateurs confondent, et mal-à-propos, les *Manchots* avec les *Pingouins* : les premiers habitent exclusivement les climats du SUD, et les seconds, exclusivement les climats du NORD; les *Pingouins* du SOLIDE étoient donc des MANCHOTS [a].

Ces Oiseaux sont presque les seuls possesseurs, et les possesseurs paisibles, de ces Terres disgraciées qui terminent l'AMÉRIQUE au SUD : la tranquillité dont ils jouissent par l'absence de l'Homme, n'est troublée que de loin en loin par la visite momentanée de quelque Vaisseau européen; et c'est, sans doute, à l'abandon qui semble leur avoir été fait par la Nature des Terres glacées où ils se rassemblent, que l'on doit attribuer l'inconcevable multiplication de ces Palmipèdes du SUD, auxquels on est tenté de refuser de même qu'à ceux du NORD, la qualification d'Oiseaux; car, comme le dit BUFFON, l'Oiseau sans ailes est le moins Oiseau qu'il soit possible [b].

« Les *Manchots* et les *Pingouins*, continue ce célèbre Naturaliste, paroissent faire la nuance entre les Oiseaux et les Poissons : en effet,

[a] Les Anglais emploient généralement le mot *Penguin*, qui se prononce *Pingouin*, pour désigner l'un et l'autre Genre : il doit être traduit par *Manchot* lorsqu'il s'agit du Genre qui appartient à l'Hémisphère Austral, et par *Pingouin*, lorsqu'il est question de celui qui habite l'Hémisphère du Nord.

Il paroît que c'est *Thomas Candish* qui, en 1586, donna aux *Manchots* le nom de *Penguin*. Les Érudits anglais se sont exercés sur l'étymologie de ce nom qui a été transporté des oiseaux sans ailes du *Nord* à ceux du *Sud*, parce qu'au premier aspect, les uns et les autres semblent appartenir au même Genre : ils ont trouvé que, dans la Langue du *Pays de Galle*, le mot *Pen* signifie la tête, et *Gwin*, blanc, et qu'ainsi le nom de l'oiseau signifioit *Tête-blanche*. Mais on peut leur opposer une difficulté qui a de quoi les embarrasser, c'est que les oiseaux sans ailes du *Nord*, de même que ceux du *Sud*, ont tous également la *tête noire*. On pourroit plutôt croire que le mot *Penguin* des Anglais est venu du mot latin *Pinguedo*, graisse, et qu'il désigne l'excessive graisse qui enveloppe le corps de ces deux Genres de Palmipèdes : cette étymologie est moins savante, sans doute, moins travaillée que la première, mais elle peut paroître plus naturelle et plus juste.

[b] Je me dispenserai dans cet Article de citer par-tout les *Pages* des Relations et des Ouvrages que j'ai consultés : il faudroit presque une Note par ligne de Texte.

1791. MARS. 13. MANCHOTS et PINGOUINS.

ils ont, au lieu d'ailes, de petits ailerons (que quelques Voyageurs ont appelés des moignons) que l'on diroit couverts d'écailles plutôt que de plumes, et qui leur servent de nageoires, avec un corps uni et cylindrique, à l'arrière duquel sont attachées deux larges rames, plutôt que deux pieds. L'impossibilité d'avancer loin sur terre, la fatigue même de s'y tenir autrement que couchés; le besoin, l'habitude d'être presque toujours en mer; tout semble rappeler au genre de vie des animaux aquatiques, ces oiseaux informes, étrangers aux régions de l'Air qu'ils ne peuvent fréquenter, presque également bannis de celles de la Terre, et qui paroissent uniquement appartenir à l'élément des Eaux ».

Mais ces deux Familles, les *Pingouins* et les *Manchots*, doivent être distinguées l'une de l'autre, de même qu'elles sont séparées dans le tableau de la Nature, non-seulement par les Caractères qui leur sont particuliers, mais aussi par la différence des climats qu'elles habitent. Nous venons de voir tracés par BUFFON, des habitudes et des Caractères communs aux deux Genres; observons à présent ceux qui appartiennent spécialement à l'un ou à l'autre.

1.° Le *Manchot*, suivant l'expression de WILLUGHBY, *n'a les ailes couvertes de rien qui puisse être appelé plume;* et comme on peut spécialement lui donner le nom d'*Oiseau-sans-ailes*, on pourroit aussi en s'en tenant au premier coup-d'œil, l'appeler l'*Oiseau-sans-plumes* [a]: en effet, non-seulement ses ailerons pendans semblent couverts d'écailles [b], *sans aucune penne* qui accompagne ces appendices, mais

[a] L'*Encyclopédie méthodique*, après avoir établi les Caractères du *Manchot*, qui sont :

« Quatre doigts dont les trois antérieurs sont joints ensemble par des membranes entières, et le postérieur est séparé ;

» Les jambes placées tout-à-fait derrière et cachées dans l'abdomen ;

» Le bec droit ;

» Le bout de la mandibule supérieure crochu, et celui de la mandibule inférieure comme tronqué » ,

Décrit les ailes et le plumage de l'Oiseau dans les termes suivans :

« Les ailes ressemblent à des nageoires cartilagineuses pendantes de chaque côté du corps ; elles sont couvertes de plumes courtes, serrées, étroites, roides, disposées comme des écailles dont elles ont l'apparence : les plumes qui couvrent le corps sont aussi fort courtes, très-serrées, étroites, à tuyau très-gros, et elles ont un brillant ou lustre qui, sous ce point de vue, les rapproche des plumes des *Grèbes*.

[b] Ce n'est qu'en y regardant de très-près, et avec le secours du Microscope, qu'on

1791. MARS. 13. MANCHOTS et PINGOUINS.

tout son corps n'est revêtu que d'une espèce de *duvet* pressé, offrant toute l'apparence d'un poil serré et ras, sortant par pinceaux courts, de petits tuyaux luisans et qui forment comme une cotte-de-mailles impénétrable à l'eau [a] : c'est ce qui a fait dire à FRÉZIER sans modification, parce qu'il n'avoit pas observé l'animal avec des yeux de Zoologiste, que les *Manchots* (qu'il nomme *Pingouins*) sont couverts d'un poil tout semblable au poil des *Loups marins* [b].

Le *Pingouin*, à la vérité, a, comme le *Manchot*, les ailes très-courtes et très-droites; mais on ne peut se méprendre à leur forme, ni les qualifier de moignons : il a le vol très-court; mais enfin il vole, il peut *voleter* du moins, et le *Manchot* ne vole en aucune manière. Le *Pingouin* a d'ailleurs le corps revêtu de *véritables plumes*, courtes à la vérité, et infiniment courtes aux ailes, quoique ce soient *des pennes;* mais les unes et les autres présentent sans équivoque l'apparence de la plume, et non celle de poil, de duvet ni d'écailles.

Voilà donc une première distinction fondée sur des différences essentielles dans la conformation et dans l'usage des ailes, de même que dans la nature et la qualité du plumage, et une séparation bien établie entre les prétendus *Pingouins* du SUD, qui sont des *Manchots*, et les *Pingouins* du NORD qui seuls sont des *Pingouins*.

2.° Nous trouverons une seconde différence caractéristique, si nous comparons les pieds de ces Oiseaux : le *Manchot a quatre doigts* [c], dont les trois antérieurs sont joints par une membrane entière; et le quatrième, ou postérieur, est séparé des autres, et très-court : les *Pingouins* ont bien aussi trois doigts antérieurs joints par une

reconnoît que les *écailles* des ailerons sont de vraies petites plumes.

[a] A l'examen, l'Ornithologiste reconnoît de véritables plumes dans ces pinceaux courts sortant des tuyaux luisans.

[b] *Voyage à la Mer du Sud.* Paris, 1732, *in*-4.°, page 74.

[c] Il faut observer que le *quatrième doigt* des *Manchots*, est très-court; c'est ce qui peut être cause qu'il a échappé aux Voyageurs qui ont parlé de ces oiseaux : ou peut-être ceux qui ont été vus par *Cook* et *Forster* diffèrent-ils des autres, en ce qu'ils n'ont point de *doigt de derrière*, comme ces deux Observateurs le disent; mais ce doigt existe dans trois *Manchots* conservés au Musée de *France*, l'un des *Terres Magellaniques*, et les deux autres du Cap de *Bonne-Espérance*. Les trois *Manchots* de la *Nouvelle-Guinée* représentés dans le Voyage de *Sonnerat* ont aussi chacun un doigt postérieur.

membrane entière ; mais *ils n'ont pas même de vestige de doigt postérieur.* 1791. MARS. 13. MANCHOTS et PINGOUINS.

3.° Une autre différence, encore plus essentielle, c'est que, dans les Espèces du *Pingouin*, le bec est aplati sur les côtés ou dans le sens de la hauteur, sillonné de cannelures sur les deux faces, et relevé en lame verticale ; au lieu que, dans les Espèces du *Manchot*, le bec est cylindrique, effilé et pointu.

Tous les voyageurs qui ont décrit les oiseaux sans ailes de l'Hémisphère austral, NARBOROUGH, DAMPIER, ANSON, BIRON, BOUGAINVILLE, PERNETTY, COOK, FORSTER, &c., s'accordent sur la qualité du plumage, sur le nombre des doigts, sur la figure du bec des oiseaux qu'ils ont rencontrés ; tous les ont décrits, à quelques légères différences près, sous les mêmes traits, et ces traits sont différens de ceux des *Pingouins* du NORD : ainsi tous les *Pingouins* des Voyageurs au SUD sont des *Manchots* qui sont réellement séparés des véritables *Pingouins* Septentrionaux, autant par des différences essentielles de conformation, que par la distance des climats : et « de même, dit BUFFON, que ceux-ci occupent les plages du NORD les plus Septentrionales, sans s'avancer que fort peu dans la Zone tempérée, les *Manchots* remplissent de même les vastes Mers Australes, se trouvent sur la plupart des portions de terre semées dans cette Mer immense, et s'établissent, comme pour dernier asile, le long de ces formidables Glaces qui, après avoir envahi toute la Région du Pôle Antarctique, s'avancent déjà jusque sous le soixante et le cinquantième Parallèle ».

NOUS TROUVONS par-tout les *Manchots* au Sud du Tropique du CAPRICORNE, et en d'autant plus grand nombre, que la Latitude est plus élevée et le climat plus glacial. Les Terres où les Navigateurs ont fait la plus abondante récolte de ces oiseaux, car le terme de *récolte* convient ici, puisque, pour en ramasser, on n'a qu'à se baisser, ces Terres, dis-je, sont principalement la TERRE DES ÉTATS, la Côte DÉSERTE, celle des PATAGONS, le DÉTROIT DE MAGELLAN, d'autres parties de l'Hémisphère du SUD, ou moins connues ou moins fréquentées, les îles de MARION, la TERRE de KERGUELEN, et les lisières de la GLACE FIXE qui semble former MANCHOTS.

1791. Mars. 13. Manchots.

la calotte du Pôle Antarctique. Quelques fragmens de terres ou de rochers, semés au milieu de ce désert de glace, tels que l'île Saint-Pierre [la Georgia de Cook] et les Terres Australes de Sandwich, terres désolées, désertes, sans verdure, ensevelies sous une neige éternelle, offrent quelques tristes asiles aux *Manchots* et reçoivent leurs œufs dans la saison de la Ponte : « C'est là, dit Buffon, que nous les voyons, avec quelques *Pétrels*, habiter ces plages devenues inaccessibles a toutes les autres Espèces d'Animaux, et où les seuls Oiseaux semblent réclamer contre la destruction et l'anéantissement, dans ces lieux où la nature vivante a déjà trouvé son tombeau ».

Les *Manchots* se rencontrent non-seulement dans toutes les Mers Australes et sur toutes les Terres qui y sont éparses, mais on les voit aussi à des Latitudes moins élevées, dans le Grand Océan et dans l'Océan atlantique : on les trouve dans la Baie de Duski et les autres Baies de la Nouvelle-Zélande, concurremment avec les *Cormorans*, les *Albatros* et les *Mouettes*; et ils habitent aussi les Baies et les petites îles répandues sur le contour de la Nouvelle-Hollande : on les voit réunis en grandes peuplades dans les environs du Cap de Bonne-Espérance; et il faut qu'ils se soient portés jusque dans les Mers d'Asie, si François Pyrard de la Val nous fait un rapport exact quand il les place dans les Attols des Maldives, où ils sont si nombreux, que, en exagérant sans doute, il dit qu'il est impossible de faire un pas sans écraser les œufs et les Petits, et sans être obligé d'écarter les Mères et les Pères pour s'ouvrir un passage. Mais on n'a pas de peine à croire que Pyrard les a vus aux Maldives, quoique cet Archipel touche à l'Équateur par sa partie Méridionale, puisque Sonnerat, Observateur éclairé, les a bien trouvés dans la Nouvelle-Guinée qui touche également à la Ligne par sa partie Septentrionale : et l'on ne supposera pas, sans doute, que celui-ci les ait confondus avec quelque autre Espèce d'oiseau; car le *Manchot* a des caractères si particuliers, et que Sonnerat a détaillés dans la Description qu'il en a faite, que les anciens Voyageurs seuls pouvoient les confondre, comme ils l'ont fait, avec les *Pingouins* qu'ils connoissoient dans les Mers du Nord avant

que la Navigation se fût portée à l'extrémité opposée du Globe.

1791. MARS. 13. MANCHOTS.

Mais, si l'on en excepte ces points avancés, on peut dire avec REINOLD FORSTER, qu'en général, le Tropique du SUD est la limite que les *Manchots* n'ont guère franchie : le gros de leurs Espèces affecte les hautes et froides Latitudes des Terres et des Mers Australes, où leur corps est capable de résister à la rigueur des climats glacés du Pôle, sous une triple cuirasse de plumes, de cuir dur, et de graisse, que la Nature, sans doute, prend soin d'alléger pour la leur rendre supportable sous le Ciel de la Zone brûlante.

Si l'on veut absolument supposer que tous les Voyageurs exagèrent; en réduisant à la moitié ce qu'ils ont dit de la prodigieuse multiplicité des *Manchots*, on les trouvera encore étonnamment multipliés, surtout si l'on fait attention que la Ponte de ces demi-oiseaux n'est jamais que de deux ou trois œufs au plus, et communément d'un seul [a]. NARBOROUGH rapporte qu'étant descendu dans une île, à vue du PORT-DESIRÉ sur la CÔTE DES PATAGONS, on prit trois cents *Manchots* dans l'espace d'un quart-d'heure; et que, si la chaloupe eût pu les contenir, on en eût pris tout aussi facilement trois mille : on les chassoit devant soi comme des troupeaux, et chaque coup de bâton en abattoit un. JOHN WOOD qui naviguoit de compagnie avec NARBOROUGH, nous dit que c'est vers la fin de Septembre ou le commencement d'Octobre [b] que les *Manchots* couvent leurs œufs, et

[a] Il paroît que le nombre des œufs varie suivant les Latitudes : sur les Terres Australes, il est rare que la nichée en présente plus d'un; mais il n'en est pas de même sur la partie Méridionale de l'Afrique où les *Manchots* sont très-répandus : *Pagès* (*Tome II. Pag. 41* de ses Voyages) dit que, sur l'île de la *Madeleine* qui est située dans le fond de la Baie *False*, à peu de distance dans l'Est du Cap de *Bonne-Espérance*, il trouva les *Manchots* rassemblés en très-grand nombre; le sol du haut de l'île étoit couvert de leurs nids dans lesquels il trouva beaucoup d'œufs et de Petits; il y avoit rarement trois œufs ou trois Petits dans le même nid, mais le plus souvent deux, jamais un seul.

[b] Cette époque de Septembre et Octobre, indiquée par *Wood*, a été adoptée sans modification par la plupart des Auteurs, pour l'époque de la Ponte des *Manchots*; mais il paroît qu'elle varie selon les lieux, et sans doute suivant les Latitudes; car on voit dans le troisième Voyage de *Cook* (Remarques d'*Anderson*), que c'est à la fin de Décembre que les *Manchots* pondent sur la *Terre de Kerguelen*, et que chaque femelle n'y pond qu'un œuf : c'est à cette époque que *Cook* avoit quitté cette Terre, et c'étoit alors le temps de la Ponte.

1791. MARS 13. MANCHOTS.

qu'alors on en pourroit prendre en assez grande quantité pour ravitailler une Flotte : à son retour au PORT-DESIRÉ, son Équipage ramassa, ajoute-t-il, cent mille œufs (et chaque couple de *Manchots* n'en a qu'un ou deux !) dont quelques-uns furent gardés à bord près de quatre mois sans qu'ils se gâtassent. On lit dans un autre Voyage au DÉTROIT DE MAGELLAN, que le Vaisseau s'avança vers la grande île DES PINGOUINS (que l'on nommeroit aujourd'hui DES MANCHOTS), afin d'y prendre de ces oiseaux : en effet, l'on y en trouva une si prodigieuse quantité qu'il y auroit eu, est-il dit, de quoi en pourvoir plus de vingt-cinq Navires, et on en prit neuf cents en deux heures. Nous voyons dans la Relation du Voyage de DRAKE, que, sur une île du même Détroit, les Équipages de ses Vaisseaux en tuèrent pour leur provision, trois mille en un jour. Le capitaine COOK, en parlant des *Manchots* qu'il vit juchés sur ses Terres Australes de SANDWICH, dit qu'ils étoient en si grand nombre qu'ils paroissoient former une croûte sur le rocher : il ne les trouva pas moins multipliés sur la TERRE DE KERGUELEN; c'étoit, dit-il, la seule ressource que nous offrît cette Terre de *Désolation*, mais cette ressource étoit inépuisable. Les peuplades des environs du Cap de BONNE-ESPÉRANCE ne le cèdent point en nombre à celles qui sont établies dans des Latitudes plus élevées : et dans le voisinage même de la Ligne Équinoxiale, aux ATTOLS des MALDIVES, FR. PYRARD qui, après son naufrage sur ces îles, y fit un long séjour, nous a dit, comme on l'a vu, qu'il ne pouvoit faire un pas sans écraser les œufs ou les Petits d'un *Manchot*.

Ce n'est pas seulement sur les rivages, sur les îles et les rochers qui les bordent, que les *Manchots* établissent leur résidence, du moins une résidence accidentelle : lorsque, dans les Latitudes voisines du Pôle, les glaces sur lesquelles ils sont gîtés viennent à se détacher de la grande masse et à flotter au gré des vents et des Courans, ils voyagent avec le glaçon qui les porte, et sont ainsi transportés à d'immenses distances de toute Terre : ils peuvent également aller très-loin à la nage, et passer plusieurs jours de suite à la mer sans prendre terre nulle part [a] :

[a] On peut conclure de ces observations que nous fournit le Voyage de *Cook* autour du Pôle Austral, que la rencontre des *Manchots* n'est point un indice certain, l'Élément

1791. MARS. 13. MANCHOTS.

l'Élément liquide convient même beaucoup mieux que l'Élément solide au naturel et à la structure de ces Amphibies : à terre, leur marche est lourde et lente ; pour avancer et se soutenir sur leurs pieds courts et posés à l'arrière du ventre, il faut qu'ils se tiennent debout, leur corps redressé en ligne perpendiculaire avec le cou et la tête [a] : dans cette attitude, dit NARBOROUGH, on les prendroit de loin pour de petits enfans avec des tabliers blancs ; et Dom PERNETTY les peint mieux encore par une comparaison qui ne pouvoit pas être aussi bien saisie par un Navigateur anglais : « A les regarder de cent pas, nous dit ce Religieux, on les prendroit pour des Enfans de chœur en surplis et en camail noir, le capuchon sur la tête [b] ».

Mais autant les *Manchots* sont pesans et gauches à Terre, autant il sont vifs et prestes dans l'Eau : ils plongent et restent long-temps plongés ; et « quand ils se remontrent, dit G. FORSTER, ils s'élancent en ligne droite à la surface de l'eau, avec une vîtesse si prodigieuse, qu'il est très-difficile de les tirer ».

Quoique les Navigateurs des Mers Australes ne soient pas parfaitement d'accord sur la qualité et le goût de la chair des *Manchots ;* tous conviennent unanimement qu'elle offre une ressource des plus

comme on le croit, de la proximité des Terres, sur-tout dans les parages où ils peuvent être portés au loin sur les glaces : on a vu aussi que c'est à 130 lieues de la côte, que le *Solide* aperçut les premiers *Manchots*.

[a] « Un fait rapporté par *Pagès*, c'est que les ailerons des *Manchots* leur servent de temps en temps de pattes de devant, et qu'alors marchant à quatre, ils vont plus vîte ; mais, suivant toute apparence, cela n'arrive que lorsqu'ils culbutent, et ce n'est point une véritable marche *(Buffon)* ».

[b] *Dampier* dit qu'ils marchent debout, laissant pendre leurs nageoires, comme si c'étoient des bras, en sorte que, de loin, on les prendroit pour des *Pygmées*. — Les Espagnols les appellent *Pingoines* ou *Páxaros Niños*, Pingouins ou Oiseau-Enfans. — *D'Ovaglie*, dans son *Historica Relatione del Regno di Cile [Chily]*, dit que l'*Oiseau-Enfant* est ainsi nommé parce qu'il ressemble à un Enfant emmaillotté qui a ses bras hors de ses langes.

Suivant l'Abbé *de la Caille*, qui vit un grand nombre de *Manchots* au Cap de *Bonne-Espérance* et dans ses environs ; « C'est un Oiseau qui est droit sur ses pieds, qui a des ailerons sans plumes, qui lui pendent comme des manches barrées et rayées de blanc : il ne vole point, mais il se cantonne dans des coins, sans se mêler avec les autres Oiseaux : il tient de l'Homme, de l'Oiseau et du Poisson ». (*Voyage au Cap de Bonne-Espérance*. Page 166, note [a].)

1791. MARS. 13. MANCHOTS.

précieuses et des plus abondantes, dans ces tristes climats où la Nature est morte. Nous lisons dans le Journal du WINTER, un des Vaisseaux de DRAKE, séparé de sa Flotte, que, sur une île du DÉTROIT DE MAGELLAN, on fit une grande provision d'oiseaux (de *Manchots*) dont la chair, est-il dit, est aussi bonne à manger que celle des *Oies* d'ANGLETERRE. D'un autre côté, DAMPIER parle de leur chair comme d'un médiocre manger, mais il ajoute que leurs œufs sont un mets excellent [a]. L'avis du capitaine COOK est conditionnel : « Nous vîmes, dit-il, des quantités prodigieuses de ces oiseaux amphibies sur quelques petites îles dépendantes de la TERRE DES ÉTATS; nous en assommions, selon nos besoins, avec un bâton : je n'assurerois pas que c'est un manger délicat, parce que la disette où nous étions de tout autre aliment frais pouvoit nous rendre peu difficiles, mais je dirai ce qui est certain, c'est que nous les trouvions excellens ». SPILBERG et WOOD trouvoient aussi la viande de *Manchot* d'un excellent goût. On lit dans la Relation du chevalier RICHARD HAWKINS, qui découvrit, en 1594, la VIRGINIE DE HAWKINS, qui auroit dû conserver son nom, et qui est plus connue aujourd'hui sous les noms d'îles MALOUINES ou îles FALKLAND, on lit que le *Manchot* a un goût de poisson, mais qu'il est meilleur que le *Plongeon* des îles SCILLY [les SORLINGUES]; qu'il est si gras qu'il faut l'écorcher pour le dégraisser avant que de l'apprêter; qu'en tout c'est un manger passable, rôti, bouilli, ou au four, mais qu'il est meilleur rôti : HAWKINS observe aussi que, lorsqu'on destine les *Manchots* à être salés, on doit, en leur donnant la chasse, ne frapper que sur la tête, pour éviter de meurtrir la chair; il ajoute que, d'ailleurs, les coups dont on les frapperoit au corps, amortis par l'élasticité de leur matelas de plume ou duvet, et de leur enveloppe de graisse, ne suffiroient pas pour les tuer. Il détaille ensuite

[a] L'Abbé *de la Caille*, dans son *Voyage au Cap de Bonne-Espérance*, décrit l'œuf du *Manchot* de cette partie de *l'Afrique* : « J'ai mangé, dit-il, de ces œufs; ils sont plus gros à-peu-près du double, et plus ronds que les œufs de *Poule* : le blanc même, lorsque l'œuf est durci, est d'un bleu transparent, et comme une gelée; il est fort bon à manger, et meilleur, sans comparaison, que celui de *Poule*; mais le jaune a un goût de marécage : la coque est parfaitement blanche; quelquefois, elle est bleue par espaces ».

1791. MARS. 13. MANCHOTS.

la manière de les saler : aussitôt qu'ils sont abattus, on leur coupe la tête pour les faire bien saigner afin que la chair en soit plus blanche et se conserve mieux ; on les fend par le milieu ; on les lave plusieurs fois dans de l'eau de mer, et on les sale ; après les avoir laissés six heures dans le sel, on les met en presse pendant huit heures, pour faire bien égoutter l'eau, et le sang qui pourroit être resté ; on les sale de nouveau dans la caque [baril] ; et ainsi salés ils peuvent être conservés bons à manger pendant plus de deux mois : HAWKINS en fit saler quinze ou seize tonneaux, et cette provision épargna beaucoup le bœuf salé de l'Équipage. Le poids ordinaire des *Manchots* de la grande Espèce est de quinze à seize livres, et il s'en est trouvé qui en pesoient jusqu'à trente ; la chair, dégagée de la graisse et de tout ce qui ne se mange pas, peut être évaluée à la moitié du poids total de l'individu. Le goût de poisson que HAWKINS paroît reprocher à cet oiseau, n'est pas généralement reconnu ; quelques Voyageurs observent, au contraire, comme une particularité remarquable, qu'il n'a aucun goût de poisson, « quoique, suivant toute apparence, dit BUFFON, il ne vive que de pêche ; et si on le voit fréquenter dans les touffes de Gramen, l'unique et dernier reste de la végétation qui subsiste sur des Terres glacées, c'est moins, comme on l'a cru, pour en faire sa nourriture [a], que pour y trouver un abri ». Dom PERNETTY qui, dans son séjour aux îles MALOUINES, n'a pas éprouvé la disette des vivres, paroît faire plus de cas du *Manchot* que les autres Voyageurs : « La chair, dit-il, en est noire et a un goût musqué [b] ; nous en avons mangé plusieurs fois en civet, et nous la trouvions aussi bonne que celle du *Lièvre* ». D'OVAGLIE dit aussi que cette chair est fort

[a] On a éprouvé que ce genre d'Oiseau peut vivre assez long-temps sans manger ; on en a conservé de vivans pendant quatorze et quinze jours, sans qu'ils prissent aucune espèce de nourriture : l'énorme quantité de graisse dont ils sont chargés suffit à les sustenter pendant quelque temps ; et quand ils sont amaigris à un certain point, ils meurent.

D. *Pernetty* observe que la fiente des *Manchots* n'est qu'une terre extrêmement fine, d'un rouge jaunâtre, mêlée de petits points brillans comme ceux du Mica, et qu'on la prendroit pour de l'Aventurine.

[b] La *Tortue de mer*, comme on l'a vu, a aussi un goût musqué, et sa chair n'en est pas moins excellente ; on s'y accoutume bientôt, et l'on finit par ne s'en plus apercevoir.

1791. MARS. 13. MANCHOTS.

bonne à manger; mais, suivant son rapport, elle est blanche : la chair varieroit-elle d'individu à individu ! Cela n'est pas probable; mais elle peut varier d'une Espèce à une autre, et rarement les Voyageurs les distinguent dans leurs Relations; sa couleur peut dépendre aussi de la nature des Terres que les *Manchots* fréquentent, et de la qualité des poissons qui fournissent à leur subsistance. Quoi qu'il en soit, et quelque diversité qu'il y ait dans l'opinion des Voyageurs sur l'excellence du *Manchot*, comme aliment; il est certain qu'il se mange, et que c'est même un aliment très-sain quand il est mangé sur le lieu et sans avoir été gardé dans le sel : il sera toujours préférable, et avec raison toujours préféré, à du bœuf salé, encaqué souvent depuis plus d'une année, et dont un sel corrosif a détruit les sucs et décomposé la substance; aussi, tous les Vaisseaux qui abordent à quelqu'une des Côtes ou des îles habitées par ces demi-oiseaux, et dénuées de tout autre rafraîchissement, ont-ils grand soin de s'approvisionner des œufs, si c'est le temps de la Ponte, et de la chair de ces animaux, dont la chasse est d'ailleurs pour l'Équipage un passe-temps et un amusement utile qui lui fait supporter plus patiemment, dans un climat rigoureux, les incommodités et les privations qui en sont inséparables.

L'arme à feu seroit inutile dans cette chasse : l'espèce de cuirasse ou de cotte-de-mailles, dure, luisante, et comme écailleuse, dont les *Manchots* sont revêtus, et leur peau forte et épaisse comme un cuir, résistent invinciblement au petit plomb; la balle seule peut pénétrer jusqu'au corps; mais ils se laissent approcher de si près qu'un bâton suffit pour en faire un vaste abattis, et le nombre encore n'en paroît pas diminué. « A mesure que vous en approchez, dit PERNETTY, ils vous regardent en penchant la tête sur un côté, puis sur l'autre, comme s'ils se moquoient de vous : quelquefois, cependant, ils fuient quand on n'en est plus qu'à cinq ou six pieds de distance, et courent à-peu-près comme une *Oie :* s'ils sont surpris, et que vous les attaquiez; ils courent sur vous et tâchent de se défendre en vous donnant des coups de bec aux jambes : ils rusent même pour y réussir, et feignant de fuir à côté, ils se retournent promptement, et pincent si serré, qu'ils emportent la pièce quand on a les jambes nues. On les

voit communément en troupes, quelquefois au nombre de quarante, rangés en bataille, qui vous regardent passer à une vingtaine de pas. Dès qu'en fuyant à l'eau, ils en trouvent assez pour couvrir seulement leurs épaules et leur cou, ils s'y enfoncent et nagent avec tant de vîtesse qu'aucun poisson ne pourroit les suivre : s'ils rencontrent quelque obstacle, ils s'élancent quatre ou cinq pieds hors de l'eau, et replongent ensuite pour continuer leur route ».

1791. MARS. 13. MANCHOTS.

On a vu que les *Manchots* fréquentent dans ces touffes de Gramen qui affrontent les hivers les plus froids ; ils y trouvent une espèce d'asile qu'ils partagent avec les *Phoques*. Pour nicher, ils se creusent des trous ou des terriers, et choisissent, à cet effet, une dune ou une plage de sable : le terrain en est par-tout si criblé, que souvent, en marchant, on y enfonce jusqu'aux genoux ; et si le *Manchot* se trouve dans son trou, il se venge du Passant en le saisissant aux jambes qu'il pince bien serré. Il paroît cependant que ce genre d'établissement n'est pas commun à toutes les Espèces de *Manchots*, et que tous ne déposent pas leurs œufs, ou leur œuf, dans des trous : car on a vu qu'aux ATTOLS des MALDIVES, on ne peut faire un pas, dans le temps de la Ponte, sans écraser les œufs ou les Petits; les *Manchots* y pondent donc à terre ; et ANDERSON, en parlant des *Manchots* que le capitaine COOK trouva, dans son troisième Voyage, sur la TERRE DE KERGUELEN, dit qu'ils déposent leurs œufs sur la pierre sèche *.

J'AI PRÉSENTÉ les Caractères généraux de ce premier Genre d'*Oiseaux sans ailes*, et j'ai indiqué leurs habitudes communes : je passe aux Caractères particuliers qui distinguent chacune des Espèces suivant la division que les Ornithologistes en ont faite.

* On pourroit croire d'abord que les *Manchots* des climats glacés doivent s'enterrer et déposer leurs œufs dans des trous, afin d'avoir moins froid ; tandis que ceux qui se sont portés jusqu'à l'Équateur, devroient pondre en plein air sur la pierre nue, afin d'avoir moins chaud ; mais on voit cependant que, sans avoir égard au climat, dans les *Maldives*, sous la Ligne, et à la *Terre de Kerguelen*, par 47 degrés de Latitude Australe, les œufs se déposent également sur la terre ; et dans d'autres climats froids, la Femelle s'enterre pour faire sa ponte : la Nature, quoique soumise à des principes généraux, semble se plaire dans les exceptions ; et qui veut la suivre dans sa marche, est averti à chaque pas, que, d'après l'observation d'un fait, il ne faut pas se presser de conclure à la généralité.

1791. MARS. 13. MANCHOTS. Le Grand Manchot.

Première Espèce. Le GRAND-MANCHOT.

Cette première Espèce se trouve au PORT-DESIRÉ sur la CÔTE DÉSERTE de l'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE, sur celle DES PATAGONS, dans les îles du DÉTROIT DE MAGELLAN, dans les îles MALOUINES, à l'île SAINT-PIERRE [GEORGIA de COOK]; elle s'est même portée à la NOUVELLE-ZÉLANDE, à la NOUVELLE-HOLLANDE, et jusqu'à la NOUVELLE-GUINÉE [a], et elle est également répandue sur toutes les petites îles qui dépendent des îles principales : c'est la plus grande du Genre [b]. Les *Manchots* de cette Espèce ont communément vingt-cinq à trente pouces de hauteur, mais il paroît qu'ils parviennent à un beaucoup plus grand accroissement; G. FORSTER en a mesuré plusieurs de trente-neuf pouces (anglais), et qui pesoient jusqu'à trente livres. Dom PERNETTY

[a] *Sonnerat* a trouvé le *grand Manchot* à la *Nouvelle Guinée*. (Voyez *Voyage* à la *Nouvelle Guinée*. Page 178 et Planche 180.) Il diffère si peu de celui des *Terres Magellaniques*, qu'on ne peut le regarder que comme la même Espèce qui s'est étendue de la Pointe de l'*Amérique* jusqu'à la *Nouvelle-Guinée*.

[b] L'*Encyclopédie méthodique* donne la Description suivante du *Grand Manchot* :

« Sa longueur est de trois pieds; sa grosseur passe celle d'une *Oie* : cet oiseau est, comme tous les *Manchots*, d'une forme alongée; et sa peau bourrée ressemble à un sac sur lequel on a adapté un cou et une tête : toutes les plumes sont courtes, étroites, serrées les unes contre les autres, lustrées et arrangées comme des écailles de poisson : cette disposition est encore plus sensible sur les ailes où les plumes sont plus petites et plus courtes; elles ne font que l'office de couvertures, et l'aile est absolument dénuée de pennes; elle ressemble à une nageoire pendante du bas du cou à l'origine de la queue, le long des côtés du corps; elle est fort étroite, et absolument inutile pour le vol, faculté dont tous les *Manchots* sont privés. Celui-ci a la tête, le devant du cou, le haut de la poitrine d'un gris noirâtre; le dos d'un gris bleuâtre; les ailes rayées longitudinalement de lignes d'un gris noirâtre foncé, et alternativement d'un gris plus clair; de chaque côté de la tête en arrière, descend, en se portant en-devant, une raie d'abord large et d'un jaune foncé, ensuite étroite et foiblissant de couleur; cette raie s'élargit de nouveau en approchant de la poitrine sur le haut de laquelle elle s'étend; elle encadre la gorge et le devant du cou; le dessous du corps est blanc : le bec est beaucoup plus long à proportion que dans les autres *Manchots*; il est arrondi, droit, renflé vers l'extrémité de sa partie supérieure, et un peu courbé en bas à la pointe de cette même partie; noir, de sa base aux deux tiers de sa longueur; il est d'un rouge jaunâtre dans le surplus : les pieds sont fort courts; le tarse est gros; il est, ainsi que les doigts, couvert d'écailles noires, fort serrées et pressées les unes contre les autres ».

1791. MARS. 13. MANCHOTS. Le Grand Manchot.

dit que le plus gros qu'il ait vu prendre sur les MALOUINES, avoit environ deux pieds dix pouces de hauteur. Les Hollandais qui les premiers, en 1598, connurent ces oiseaux qu'ils rencontrèrent au PORT-DESIRÉ de la CÔTE DES PATAGONS, les avoient peints tels à-peu-près que les Voyageurs modernes les ont décrits : ces singuliers oiseaux, disent-ils, sont sans ailes, et n'ont à la place que deux espèces de membranes qui leur tombent de chaque côté, comme de petits bras; leur cou est gros et court; leur peau dure et épaisse comme le cuir du *Cochon :* on les trouve trois ou quatre ensemble dans un trou : les jeunes sont du poids de dix à douze livres; mais les gros en pèsent jusqu'à seize; et, en général, ils sont de la taille de l'*Oie.* BOUGAINVILLE en parle dans les termes suivans : — « Nous distinguâmes trois Espèces de *Manchots* dans les îles MALOUINES : la première, remarquable par sa taille et par la beauté de son plumage, ne vit point par familles, comme la seconde qui est la même que celle dont on trouve la Description dans la Relation du Voyage d'ANSON : ce *Manchot* de la première Espèce aime la solitude et les endroits écartés : son bec plus long et plus délié que celui des *Manchots* de la seconde Espèce, les plumes de son dos d'un bleu plus clair, son ventre d'une blancheur éblouissante, une palatine jonquille qui part de la tête et va terminer ces nuances du blanc et du bleu, pour se réunir ensuite sur l'estomac, son cou très-long quand il chante, son allure assez légère, lui donnent un air de noblesse et de magnificence singulière ». D. PERNETTY qui a décrit également le *Grand Manchot* des MALOUINES, après avoir parlé de la nature de ses plumes, de ses ailerons, de son bec, &c., dit : « Il paroît d'abord dépourvu de cuisses, et ses pieds pattus, comme ceux des *Oies*, semblent sortir immédiatement du corps aux deux côtés de sa queue qui n'est qu'un prolongement des plumes, à-peu-près comme celle du *Canard,* mais beaucoup plus courte : le cou, le dos et les nageoires [les ailerons] sont d'un gris bleuâtre, mêlé par-tout d'un gris perlé; le ventre depuis le cou est blanc. Les vieux ont autour des yeux une bande blanche mêlée de jaune, qui ne ressemble pas mal à des lunettes; cette bande s'étend ensuite des deux côtés le long du cou où quelquefois elle est double, et, passant auprès des nageoires, va aboutir aux pieds qui sont d'un gris noirâtre, et dont

1791. Mars. 13. Manchots. Le Grand Manchot.

les doigts sont fort gros. Son cri est celui d'un Ane qui brait ». G. Forster décrit la même Espèce que le capitaine Cook trouva en possession de l'île Saint-Pierre quand il en fit la reconnoissance. « Leur ventre, dit-il, est énormément gros, et recouvert d'une épaisse couche de graisse : chaque côté de la tête présente une plaque ovale d'un jaune brillant, ou couleur de citron, bordée de noir : tout le dos et la partie supérieure de la tête sont d'un gris noirâtre ; le ventre, à commencer du dessous des nageoires jusqu'en bas, et tout le devant du corps, sont blancs [a]. Ces oiseaux sont si peu farouches qu'ils restoient immobiles devant nous ; s'ils fuyoient, nous les attrapions aisément à la course, et on les abattoit à coups de bâton. Je pense que c'est l'Espèce que Pennant désigne par le nom de *Patagonian Penguin* [Pingouin Patagon] ; et je suis porté à croire que ce sont les mêmes que les Anglais ont vus sur les îles Falkland [Malouines], et qu'ils ont nommés *Yellow* ou *King-Penguins*, Pingouins jaunes ou Pingouins-Rois ».

Manchot moyen.

Deuxième Espèce. Le Manchot moyen [b].

« De tous les Caractères d'après lesquels on pourroit dénommer cette seconde Espèce de *Manchots*, dit Buffon, nous avons cru ne pouvoir énoncer que la grandeur, parce que les autres Caractères, quoique sensibles, ne sont peut-être pas constans, ou ne sont pas exclusifs. Il pourroit être appelé Manchot du Cap de

[a] *Buffon* dit que « cette Description de *Forster* convient parfaitement au *Manchot* de la première Espèce, en observant toutefois qu'une teinte *bleuâtre* (au lieu de *gris noirâtre*) est répandue sur son manteau cendré ; et que le jaune de la gorge est plutôt *Citron* qu'*Orangé* ». En rétablissant le texte tel qu'il est dans l'Original, *Forster* va se trouver d'accord sur le second point avec *Bougainville* : *Buffon* a été trompé par la Traduction française qui a rendu par *Orangé*, le *Lemon-Colour* [couleur de Citron] que *Forster* a employé dans sa Description. (Voyez *G. Forster's Voyage round the World.* Vol. II. P. 528.)

[b] *L'Encyclopédie méthodique* donne la Description suivante du *Manchot moyen* :

« Il est à-peu-près de la grosseur d'un *Canard*, mais d'une forme bien plus alongée : le dessus de la tête, le cou, le dos et le croupion sont noirâtres ; les joues et la gorge sont d'un gris sale ; le dessus du corps est blanc ; les ailes sont noires en dessus, bordées de blanc, et en dessous elles sont blanchâtres variées de noir ; la queue est noirâtre ; le bec est de cette dernière couleur coupée vers la moitié de la longueur par une bande transversale jaunâtre ; les pieds sont noirs ».

1791. MARS. 13. MANCHOTS. Le Manchot moyen.

BONNE-ESPÉRANCE ou des HOTTENTOTS, parce que cette Espèce est très-multipliée à l'extrémité de l'AFRIQUE; mais elle se trouve bien ailleurs qu'au CAP, et paroît se rencontrer également aux TERRES MAGELLANIQUES. Nous avons pensé l'appeler MANCHOT À COLLIER : en effet, le manteau noir du dos embrasse le devant du cou par un collier (en forme d'accent circonflexe) et laisse tomber sur les flancs deux longues bandes en manière de scapulaire. Mais cette livrée ne paroît bien constante que dans le Mâle; la Femelle porte à peine quelque trace obscure de ce collier : tous deux ont le bec coloré vers le bout, d'une bandelette jaune; mais peut-être ce trait ne se marque-t-il qu'avec l'âge : ainsi nous sommes réduits à les indiquer par leur taille qui est, en effet, moyenne dans ce Genre, et ne s'élève guère au-dessus d'un pied et demi. Du reste, tout le dessus du corps est ardoisé; c'est-à-dire, d'un cendré-noirâtre, et le devant, avec les deux côtés du corps, sont d'un beau blanc, excepté le collier et les bandes qui forment le scapulaire : le bout de la mandibule inférieure du bec paroît un peu tronqué : le quatrième doigt, quoique libre, et non engagé dans la membrane, est néanmoins tourné plus en avant qu'en arrière : l'aileron est tout plat et semble recouvert d'une peau de chagrin, tant les pinceaux des plumes qui le revêtent sont petits, roides et pressés; les plus grandes de ces plumules n'ont pas six lignes de longueur, et l'on ne peut en compter plus de cent à la première rangée de l'aile [a] ».

[a] *Buffon* rapporte à cette même Espèce le *Manchot tacheté* de *Brisson*, ainsi que le *Manchot à collier* de la *Nouvelle-Guinée* et le *Manchot-Papou* de *Sonnerat*.

Suivant l'*Encyclopédie méthodique*, « le *Manchot tacheté* de *Brisson*, qui se trouve comme le *Manchot moyen* dans les Mers Australes, a les mêmes dimensions que celui-ci, et n'en diffère que par le plumage: le dessus de la tête et du cou, le dos et le croupion sont couverts de plumes à tuyaux d'un noir brillant, à barbes d'un noir moins lustré et pointillées de gris-blanc; de chaque côté de la tête est une bande blanche, qui part d'auprès de l'origine du bec, passe par-dessus les yeux, s'étend ensuite vers l'occiput, et va de là joindre le blanc des côtés du cou : le dessous du corps est blanc, mais le haut de la poitrine est traversé par une bande noirâtre, courbée en arc, qui s'étend tout le long des côtés jusqu'aux pieds. Le reste de la Description est semblable à celle du *Manchot moyen*, relativement aux mêmes parties. Ces deux Oiseaux sont-ils Mâles et Femelles ? une Variété ? ou forment-ils deux Espèces ? Ils sont fort communs dans les Parages du Cap de *Bonne-Espérance* ».

1791. MARS. 13. MANCHOTS. Le Manchot moyen.

Quelques Voyageurs comparent cette Espèce de *Manchots*, pour la taille, à nos plus gros *Canards*, d'autres à une petite *Oie :* leur poids est de huit à dix livres : leur peau est, comme celle de tous les *Manchots*, extrêmement dure, et si dure, est-il dit dans un des *Voyages qui ont servi à l'établissement de la Compagnie hollandaise des Indes-Orientales*, qu'à peine un sabre leur pouvoit-il rien couper que la tête. Du reste, leurs mœurs et leurs habitudes naturelles sont les mêmes que celles des *grands Manchots.*

Cette Espèce moyenne est très-multipliée au Cap de BONNE-ESPÉRANCE et dans les parages voisins, à la Baie de SALDAÑA, à la AGUADA DE SAN-BRAS, et sur toute la partie Méridionale de la Côte d'AFRIQUE : il paroît qu'elle se trouve aussi dans les Baies de la NOUVELLE-ZÉLANDE, à la NOUVELLE-HOLLANDE et jusque dans la NOUVELLE-GUINÉE.

On croit reconnoître ce même *Manchot* d'Espèce moyenne dans la seconde de celles que BOUGAINVILLE décrit aux îles MALOUINES, qui est la même que celle d'ANSON, la même que celle de NARBOROUGH : la taille, la grosseur, les couleurs, tout est conforme à la Description qu'on vient de lire. Cette Espèce paroît être aussi la même que celle que G. FORSTER désigne comme la plus commune au DÉTROIT DE MAGELLAN et à la TERRE DES ÉTATS ; elle est, selon lui, de la grosseur d'une petite *Oie ;* et il pense que c'est celle que les Anglais ont surnommée aux îles MALOUINES, *Jumping-Jack :* ils viennent quelquefois en troupes, dit NARBOROUGH, au-devant des chaloupes, et on les assomme à coups d'aviron.

Le Manchot-Sauteur.

Troisième Espèce. Le MANCHOT-SAUTEUR.

BOUGAINVILLE a fait de ce *Manchot* qu'il a trouvé aux îles MALOUINES, la Description suivante :

« La troisième Espèce habite par familles, comme la seconde, sur de hauts rochers où ils pondent. Les Caractères qui les distinguent des deux autres, sont, leur petitesse, leur couleur fauve, un toupet de plumes de couleur d'or, plus courtes que celles des *Aigrettes*[a], et qu'ils

[a] L'*Aigrette* est un Oiseau du Genre du *Héron*, ainsi nommé parce qu'il lui pend derrière la tête une espèce de petite aigrette blanche, composée de quatre plumes, longues, flexibles, douces au toucher, roulées les unes dans les autres, et dirigées

1791. MARS. 13. MANCHOTS. Le Manchot-Sauteur.

relèvent quand ils sont irrités, et enfin, d'autres petites plumes de même couleur qui leur servent de sourcils : on les nomma *Pingouin-Sauteurs* (et nous les nommerons aujourd'hui MANCHOT-SAUTEURS); ils ne se transportent que par sauts et par bonds. Cette Espèce a, dans toute sa contenance, plus de vivacité que les deux autres [2] ».

BUFFON avoit d'abord présenté cette Espèce de *Manchot* sous la dénomination de *Manchot Huppé* de SIBÉRIE ; mais « vu, dit-il, la grande division que paroît avoir faite la Nature des *Pingouins* au NORD et des *Manchots* au SUD ; et M. DE BOUGAINVILLE l'ayant reconnu et décrit aux îles MALOUINES, nous pensons qu'il ne se trouve pas en SIBÉRIE, mais seulement dans les îles Australes ».

Ce grand Naturaliste nous donne la Description suivante du *Manchot-Sauteur :*

« Ce *Manchot* n'a guère qu'un pied et demi de hauteur, du bec aux pieds ; et à-peu-près autant, quand, la tête et le corps droit, il est posé et assis sur le croupion, ce qui est son attitude de nécessité à terre : il a le bec rouge, ainsi que l'iris de l'œil sur lequel passe une ligne d'un blanc teint de jaune, qui se dilate et s'épanouit en arrière en deux petites touffes de filets hérissés, lesquels se relèvent sur les deux côtés du sommet de la tête : cette partie est noire ou d'un cendré noirâtre très-foncé, ainsi que la gorge, la face, le dessus du cou, du dos et des ailerons : le reste, c'est-à-dire, tout le devant du corps, est d'un blanc de neige ».

Et quelques lignes plus bas, il ajoute :

« C'est, suivant toute apparence, ce *Manchot-Sauteur* à aigrette et

de devant en arrière. « Ces belles plumes, dit *Buffon*, qu'on nous apporte du *Levant* par la voie de *Marseille*, étoient recherchées en *France* dès le temps de nos preux Chevaliers qui s'en faisaient des panaches : aujourd'hui, par un usage plus doux, elles servent à orner la tête et rehausser la taille de nos Belles ». Les aigrettes qu'on forme de ces plumes, embellissent et relèvent également la coiffure des Belles, le casque des Guerriers, le turban des Sultans.

« L'*Aigrette*, dit *Bougainville*, est un oiseau assez commun aux îles *Malouines* : nous le prîmes pour un *Héron*, et nous ne connûmes pas d'abord le mérite de ses plumes. Cet Oiseau commence sa pêche au déclin du jour. Il aboie de temps en temps comme le *Loup-Renard*, le seul Quadrupède des *Malouines* ». (*Voyage autour du Monde*, page 71. *In*-4.°)

[2] *Ibid.* Page 69.

1791. MARS. 13. MANCHOTS. Le Manchot-Sauteur.

à bec rouge que le capitaine COOK indique dans les passages suivans de la Relation de son Voyage autour du Pôle Austral » : — « Jusqu'ici (12 Février 1773, vers 53 degrés de Latitude Sud, et 68 degrés trois quarts à l'Est de PARIS, à environ 60 lieues dans le Sud-Ouest de la TERRE DE KERGUELEN que COOK ne connoissoit pas encore), le Vaisseau avoit été constamment entouré d'un grand nombre de *Pingouins [Manchots]* qui parurent être différens de ceux que nous avions vus dans le voisinage de la Glace ; ils étoient plus petits que les autres, et avoient le bec rougeâtre et la tête d'une couleur tirant sur le brun ». — Et à une autre époque du même Voyage (le 2 Décembre de la même année, vers 48 degrés un tiers de Latitude Sud et 178 degrés 36 minutes à l'Est de PARIS, à environ 120 lieues du milieu de l'île Méridionale de la NOUVELLE-ZÉLANDE), il dit : « Nous aperçûmes plusieurs *Pingouins [Manchots]* à bec rouge, qui accompagnèrent le Vaisseau pendant plusieurs jours ».

Je me permettrai d'observer que, dans les deux passages cités par BUFFON, COOK dit bien que les *Manchots* qu'il a rencontrés ont le bec rouge ; mais, ni dans l'un ni dans l'autre de ces passages, il ne dit qu'ils ayent *une aigrette ;* et ce dernier Caractère est si remarquable, si spécial, qu'il n'est guère permis de supposer que COOK eût omis d'en faire mention, si, en effet, ces *Manchots à bec rouge* avoient eu la tête ornée d'une *aigrette :* on est donc fondé à douter que ce soit le *Manchot-Sauteur* de BOUGAINVILLE ; et ce pourroit être une autre Espèce de *Manchot* que, jusqu'à présent, aucun autre Navigateur que COOK n'auroit eu occasion d'observer.

Ce *Manchot* de la TERRE DES ÉTATS et des TERRES MAGELLANIQUES que, suivant le rapport de G. FORSTER (ci-devant page 538), les Matelots anglais avoient nommé *Jumping-Jack*, ne seroit-il pas plutôt le *Manchot-Sauteur !* J'observe que *Jumping* signifie *sautant, qui saute,* et *Jack* (diminutif de *John*), *Jannot, Petit-Jean,* et aussi, en général, le Mâle d'un oiseau de volière : cette épithète de *Sauteur,* jointe à un sobriquet, est tout-à-fait du genre des dénominations que le génie des Matelots a coutume de créer [a].

[a] Je ferai remarquer aussi que la dénomination de *Jack* est assez volontiers employée par les Anglais, quand il s'agit d'un animal qui a la faculté ou l'habitude de

1791. MARS. 13. MANCHOTS. Le Manchot-Sauteur.

Le capitaine COOK, dans son troisième Voyage [a], a trouvé réunies sur la TERRE DE KERGUELEN, à la fin de Décembre, les trois premières Espèces de *Manchots* dont on vient de lire les Descriptions: celle qu'il appelle la troisième, et qui est un *Manchot à aigrette*, ne pourroit-elle pas être l'Espèce de *Manchot-Sauteur* et *à aigrette* de BOUGAINVILLE? on en jugera. Je vais traduire les Descriptions des trois Espèces, telles que COOK les a insérées dans sa Relation: il prévient qu'elles lui ont été fournies par ANDERSON, Chirurgien-major de la RESOLUTION, qui allioit aux connoissances propres de son Art, des connoissances assez étendues en Histoire naturelle.

« Les *Pingouins [Manchots]* sont infiniment plus multipliés sur la TERRE DE KERGUELEN que les oiseaux de tout autre Genre : j'en ai distingué trois Espèces.

» La première, ou la plus grande, est la même que nous avions déjà vue dans l'île GEORGIA [SAINT-PIERRE]; c'est la première Espèce de BOUGAINVILLE; mais il ne paroît pas qu'elle soit aussi solitaire qu'il nous la représente : la tête est noire; la partie supérieure du corps, gris-de-plomb, et la partie inférieure, blanche; les pieds sont noirs : deux larges bandes d'un beau jaune prennent naissance aux deux côtés de la tête, descendent le long du cou, et viennent se rencontrer et se confondre au-dessus de la poitrine : le bec est en partie rougeâtre, et il est plus long dans cette Espèce que dans les autres.

» La seconde Espèce a à peine la moitié de la taille de la première : la partie supérieure du corps est d'un gris noirâtre : le sommet de la tête est marqué d'une tache blanche qui va en s'élargissant de chaque côté : le bec et les pieds sont jaunâtres : M. SONNERAT a donné une Description exacte de ces deux premières Espèces. (*Voyage à la Nouvelle-Guinée*, pages 181, 182. Pl. 113, 115.)

sauter : c'est ainsi qu'ils appellent *Skip-Jack* une Espèce de poisson du genre du *Gastré*, que nous nommons le *Sauteur de la Caroline*, ou *Poisson vert de la Virginie*; c'est le *Gasterosteus Saltatrix* de *Linné* et de *Catesby*.

[a] Le troisième Voyage de *Cook* n'étoit pas encore fait quand *Buffon* composa son *Histoire naturelle des Oiseaux*; il n'eût pas manqué de s'arrêter sur les observations d'*Anderson*, qui auroient pu faire changer son opinion.

1791. MARS. 13. MANCHOTS. Le Manchot-Sauteur.

» La troisième Espèce que nous trouvâmes sur cette Terre, n'avoit été vue jusqu'alors par personne d'entre nous : sa longueur est de vingt-quatre pouces et sa largeur de vingt : la partie supérieure du corps et la gorge sont noirs : tout le reste est blanc, si l'on en excepte le dessus de la tête qui est orné d'un arc d'un beau jaune, renversé sur le derrière, et terminé de chaque côté par des plumes longues et souples, que l'oiseau, à sa volonté, peut dresser pour en former une crête ou aigrette ».

Il me semble que si l'on compare ce dernier *Manchot* à celui de la troisième Espèce de BOUGAINVILLE et de la troisième de BUFFON, on trouvera entre eux quelques traits de ressemblance qui pourroient faire présumer que ce ne seroient que des Variétés d'une même Espèce.

« Les deux premières Espèces, continue ANDERSON, se trouvoient ensemble sur la plage : quelques-uns des Grands, rassemblés par pelotons, se promenoient entre les autres qui étoient plus nombreux, et que quelquefois on voyoit se porter à d'assez grandes hauteurs sur les flancs des collines. Ceux de la troisième Espèce faisoient bande à part; ils se formoient en groupes sur les parties extérieures du Havre. C'étoit alors (fin de Décembre) le temps de la Ponte, et nous eûmes occasion de nous assurer qu'elle n'est que d'un seul œuf, blanc, et plus gros que celui d'un *Canard*.

» Ces trois Espèces de *Manchots* étoient si peu farouches, qu'ils se laissoient approcher d'assez près pour que l'on pût en prendre à la main autant que l'on en vouloit [a] ».

Le Manchot à bec tronqué.

Quatrième Espèce. Le MANCHOT À BEC TRONQUÉ.

« Le bec des *Manchots*, dit BUFFON, se termine généralement en pointe : dans cette quatrième Espèce, l'extrémité de la mandibule inférieure est tronquée [b].

» Suivant EDWARDS, il est gros comme une *Oie :* son bec est ouvert jusque sous les yeux, et il est rouge ainsi que les pieds; la face est

[a] Voyez *Cook's 3.d Voyage*. Vol. I, page 87-88.

[b] Cette seule différence de la *mandibule inférieure tronquée* a paru suffisante à *Brisson* pour faire de ce *Manchot* un *nouveau Genre*, et il a appliqué à cet Oiseau le nom latin de *Cataractes*.

d'un brun obscur; tout le devant du corps, blanc; le derrière de la tête, le haut du cou et le dos, d'un pourpre terne, et couvert de très-petites plumes, roides et serrées, et ressemblant plus à des écailles de *Serpent* qu'à des plumes : les ailes sont petites et plates comme des planchettes, brunes et couvertes de plumes si petites et si roides qu'on les prendroit, à quelque distance, pour du chagrin : il n'y a d'apparence de queue que quelques soies courtes et noires au croupion [a]. »

Le Manchot à bec tronqué.

Quoique cet oiseau qui, comme on le voit, présente les Caractères principaux des *Manchots*, se trouve décrit dans la Relation d'un Voyage au Cap de BONNE-ESPÉRANCE, cependant EDWARDS n'assure pas qu'il soit de cette partie méridionale de l'AFRIQUE plutôt que du DÉTROIT DE MAGELLAN.

« TELLES sont, dit BUFFON, les quatre Espèces de *Manchots* que nous pouvons présenter comme connues et bien décrites : si ce Genre est plus nombreux, ainsi que paroît l'insinuer G. FORSTER, chaque Espèce nouvelle viendra naturellement prendre ici sa place ».

Quelques autres sont seulement indiquées :

Autres Espèces indiquées.

1.° Suivant PIRARD DE LA VAL, on trouve sur quelque-unes de ces petites îles sans nombre, nommées les ATTOLS des MALDIVES, une multitude prodigieuse de *Manchots* : les Insulaires n'en mangent point, et toutefois, ils sont bons à manger : leur plumage est blanc et noir, et *ils sont gros comme un Pigeon.* On ne connoît jusqu'à présent aucune Espèce de *Manchot* aussi petite que le *Pigeon* : cependant on trouve à la côte du BRÉSIL, sous le nom de CALCAMAR, une semblable petite Espèce d'*Oiseaux sans ailes.*

[a] La Description du *Manchot à bec tronqué* telle qu'on la lit dans l'*Encyclopédie méthodique*, diffère peu de celle que *Buffon* nous en a donnée d'après *Edwards* :

« Le *Manchot à bec tronqué*, y est-il dit, est à-peu-près de la grosseur de l'*Oie domestique* : le devant de la tête et la gorge sont de couleur brune; le dessus du cou, le dos, le croupion sont d'un brun pourpré; le devant du cou et tout le dessous du corps sont blancs; les ailes parfaitement semblables à celles des autres *Manchots*, sont brunes, bordées de blanc dans leur partie inférieure; la queue est noire, le bec est rouge; les pieds, les doigts et leurs membranes sont d'un rouge terne; les ongles sont bruns ».

1791. MARS. 13. MANCHOTS. Autres Espèces indiquées.

2.° ANDRÉ THEVET, dans l'Ouvrage intitulé, *Singularités de la France Antarctique*, dit qu'il trouva dans l'île de l'ASCENSÃO, des oiseaux qu'il nomme APONARS ou APONATS, « lesquels, dit-il, ont petites ailes, pourquoi ils ne peuvent voler : ont le ventre blanc, le dos noir, le bec semblable à celui du *Cormoran;* et quand on les tue, crient ainsi que des Pourceaux [a] ». On ne peut guère douter que ces *Aponars* ne soient une Espèce de *Manchots.*

3.° WALLIS trouva au PORT-FAMINE (Côte Septentrionale du DÉTROIT DE MAGELLAN) une Espèce d'oiseau, de la grosseur d'une *Oie*, que ses Matelots appelèrent RACE-HORSE [Cheval de Course]; et ceux de COOK, dans son Voyage autour du Pôle Antarctique, ayant trouvé ce même oiseau dans CHRISTMAS-SOUND [la Baie de NOËL, à la côte méridionale de la TERRE-DE-FEU], lui imposèrent le même nom, parce qu'il court sur l'eau avec une prodigieuse vîtesse, en la frappant de ses pieds, ainsi que de ses ailes trop petites pour qu'elles puissent lui servir à voler, et plus propres à faire l'office de nageoires ou de rames [b]. Mais quoique les Caractères de cet oiseau semblassent indiquer un *Manchot*, G. FORSTER n'a pas cru devoir le comprendre dans aucune des Espèces connues : Il ressembleroit, dit-il, au *Canard*, s'il n'étoit plus gros, et n'avoit les ailes infiniment plus petites; son plumage est gris, avec quelques plumes blanches; le bec et les pieds sont jaunes; et l'on remarque à la jointure de chaque aile deux callosités noueuses, élevées, à nu, et pareillement jaunes. Nos Matelots l'appeloient *Race-Horse*, mais, aux îles FALKLAND [MALOUINES], les Anglais lui avoient donné le nom de LOGGER-HEAD *[Canard-Lourdaud].*

4.° Enfin, d'autres Voyageurs (l'Équipage du Vaisseau le WAGER, de l'Escadre d'ANSON) rapportent que sur la côte de CHILY, dans le

[a] Je ne connois que *Bougainville* et *Pernetty* qui ayent parlé du cri ou du chant du *Manchot* et de celui de la première Espèce seulement : le premier se borne à dire que le cou de ce *Manchot* est très-long quand il chante : le second dit que le cri du *Manchot* est celui de l'Ane qui brait.

[b] G. *Forster* pour peindre l'idée qu'il s'est formée de la rapidité du vol de cet Oiseau, lui applique ces vers de *Virgile :*

Fugit illa per undas
Ocior et jaculo, et ventos æquante sagittâ;

« Il fuit sur l'onde, plus vîte que le trait, plus rapide que la flèche dont la vîtesse égale celle des vents ».

Sud

Sud de l'île CHILOÉ, et en approchant du DÉTROIT DE MAGELLAN, on trouve une Espèce d'Oie *qui ne vole point*, mais qui court sur les eaux aussi vîte que les autres volent : cet oiseau a un duvet très-fin que les femmes américaines filent, et dont elles font des couvertures qu'elles vendent aux Espagnols. 1791. MARS. 13. MANCHOTS. Autres Espèces indiquées.

« Si ces particularités sont exactes, observe BUFFON, elles indiquent dans ce Genre une Espèce moyenne entre les Oiseaux à grandes plumes, et les *Manchots* à plumes écailleuses qui ressemblent peu à un duvet, et ne paroissent pas susceptibles d'être filées ».

BUFFON a été notre guide pour distinguer et signaler les diverses Espèces de *Manchots;* nous le suivrons aussi pour apprendre à reconnoître les différentes Espèces de *Pingouins.* PINGOUINS.

« Les PINGOUINS (avec lesquels les Navigateurs, dans leurs Relations, ont trop souvent confondu les *Manchots*) nos *Pingouins* du NORD, dit-il, paroissent habiter de préférence les Mers Arctiques, quoiqu'ils en descendent pour nicher, jusqu'à l'île de WIGHT (côte Méridionale d'ANGLETERRE) : néanmoins les îles FERÖE et les côtes de NORWÉGE paroissent être leur terre natale dans l'Ancien Continent; ainsi que le GRÖENLAND, le LABRADOR et TERRE-NEUVE dans le Nouveau.

» Ils sont, comme les *Manchots*, entièrement privés de la faculté de voler, n'ayant que de petits bouts d'ailes, garnies, à la vérité, de pennes, mais si courtes qu'elles ne peuvent servir qu'à voleter.

» Les *Pingouins*, comme les *Manchots*, se tiennent presque continuellement à la mer, et ne viennent guère à terre que pour nicher, ou se reposer en se couchant à plat, la marche, et même la position debout, leur étant également pénibles, quoique leurs pieds soient un peu plus élevés et placés un peu moins à l'arrière du corps que dans les *Manchots.*

» Enfin, les rapports dans le naturel, le genre de vie, et la conformation mutilée et tronquée, sont tels entre ces deux Familles, malgré les différences caractéristiques qui les séparent, qu'on voit suffisamment que la Nature, en les produisant, paroît avoir voulu rejeter aux deux extrémités du Globe, les deux extrêmes des formes

1791. MARS. 13. PINGOUINS.

du Genre volatile; de même qu'elle y reléguoit ces grands Amphibies, extrêmes du Genre des Quadrupèdes, les *Phoques* et les *Morses;* formes imparfaites et tronquées, incapables de figurer avec des modèles plus parfaits au milieu du tableau, et rejetées dans le lointain sur les confins du Monde ».

J'ai indiqué précédemment (pages 523 à 525) les Caractères généraux qui séparent les *Pingouins* des *Manchots :* il me reste à faire connoître les Caractères particuliers qui distinguent les différentes Espèces de *Pingouins* [a].

Le Pingouin commun.

Première Espèce. Le PINGOUIN COMMUN.

« Quoique l'aile du *Pingouin* de cette première Espèce ait encore quelque longueur, et qu'elle soit garnie de petites pennes, on assure néanmoins, dit BUFFON, qu'il ne peut point voler, même assez pour se dégager de l'eau [b]: il a la tête, le cou et tout le dessus du corps noirs [c]; mais la partie inférieure, plongée dans l'eau quand il nage, est entièrement blanche : un petit trait blanc se trace du bec à l'œil, et un autre trait pareil traverse obliquement l'aile [d].

» On a vu (ci-devant page 524. 2.°) que les pieds du *Pingouin* n'ont que trois doigts, et que cette conformation, ainsi que celle du bec, le distinguent bien sensiblement du *Manchot :* le bec de ce premier *Pingouin* est noir, tranchant par les bords, très-aplati par les côtés qui sont cannelés de trois sillons dont celui du milieu est blanc; tout à côté de son ouverture, et sous le velouté qui revêt

[a] Suivant l'*Encyclopédie méthodique*, les *Pingouins* ont pour caractères généraux :

Trois doigts devant, tous joints ensemble par des membranes entières, et point de doigts de derrière;

Les jambes placées tout-à-fait derrière et cachées dans l'abdomen;

Le bec aplati par les côtés, cannelé transversalement, et plus long qu'épais.

[b] Suivant l'*Encyclopédie méthodique*, « ce *Pingouin* est beaucoup moins gros que le *Canard domestique;* sa longueur, du bout du bec à celui de la queue, est de quatorze pouces un quart; il a un pied onze pouces et demi de vol (l'épaisseur du corps comprise); les ailes pliées ne s'étendent pas tout-à-fait à la moitié de la longueur de sa queue ».

[c] Le nom anglais de *Penguin* n'est donc pas formé des mots gallois, *Pen*, tête, et *Gwin*, blanc, puisque cet Oiseau du *Nord* a la tête *noire*. (Voyez ci-devant page 522, note [a].)

[d] L'*Encyclopédie méthodique* nous peint avec plus de détail le plumage de ce *Manchot commun :* « La tête, le dessus du cou et le dos sont noirs, ainsi que les scapulaires, les couvertures du dessus des

1791. MARS. 13.

PINGOUINS.

Le Pingouin commun.

la base du bec, les narines sont ouvertes en fentes longues. La Femelle n'a pas le petit trait blanc entre le bec et l'œil, mais sa gorge est blanche ».

Le *Pingouin* se trouve également dans les parties Septentrionales de l'AMÉRIQUE et de l'EUROPE; il vient nicher à ces îles nombreuses et groupées au Nord et à l'Ouest de l'ÉCOSSE, aux îles FERÖE, aux SHETLAND, aux ORKNEY [ORCADES], aux îles WESTERN [HÉBRIDES]; il s'engage même dans LA MANCHE et descend jusqu'à l'île de WIGHT où il grossit la foule des Oiseaux de Mer qui peuplent ces grands rochers, jetés à la pointe Occidentale de l'île, et que les Anglais ont nommés THE NEEDLES, les Aiguilles [a].

On ignore dans quel asile les *Pingouins*, et particulièrement celui-ci, passent l'Hiver : on ne les voit point à la Mer, on ne les voit pas à la Côte; et l'on a supposé qu'ils se retirent dans des cavernes de rochers où ils restent dans un état de torpeur, sustentés uniquement par la graisse dont ils sont abondamment chargés [b]. Ces oiseaux, déjà si singuliers, demi-oiseaux, puisqu'ils ne volent pas, demi-poissons, puisque l'eau plutôt que l'air est leur élément, offriroient donc une singularité de plus, celle de participer de la nature de certains Quadrupèdes terrestres qui passent l'Hiver enterrés, dans l'engourdissement, et sans qu'aucune nourriture soit nécessaire pour soutenir leur existence, pour ainsi dire, suspendue. Nous sommes jusqu'à présent assez mal instruits des mœurs et des habitudes de ce

ailes et celles de la queue; une raie blanche, fort étroite, s'étend de l'origine du bec à l'œil; la gorge et le haut du devant du cou sont d'un brun noirâtre; tout le reste du dessous du corps est blanc : l'aile est composée de vingt-huit plumes dont la couleur dominante est le noir; les moyennes sont cependant terminées de blanc, ce qui forme une raie transversale de cette couleur sur le milieu de l'aile; la queue est noirâtre et un peu pointue : le bec est noir, sillonné de deux rainures sur le demi-bec supérieur, et de deux autres sur l'inférieur dont la rainure la plus proche de la tête est blanche : les pieds, les doigts et leurs membranes sont noirs ».

[a] Ils s'approchent quelquefois des Côtes de *France*, où peut-être ils sont poussés par des coups de vent. On les trouve de temps à autre, dans l'hiver, parmi les Oiseaux de Mer qu'on apporte dans les marchés de *Paris* : on en reçoit de *Dieppe*. (*Encyclopédie méthodique.*)

[b] *Brisson* dit qu'ils font leurs nids dans les trous des rochers escarpés; que les œufs sont blancs, tachetés de noir.

1791. MARS. 13. PINGOUINS.

Genre d'Oiseaux : les Mers du NORD, abandonnées à des Pêcheurs, plus habiles à saisir la proie, que propres à l'observer, quoiqu'elles soient plus anciennement fréquentées que celles du SUD, nous sont bien moins connues sous le rapport de leurs productions et des divers Genres d'animaux qui y appartiennent; nous les connoîtrons si jamais des DAMPIER, des COOK, des BOUGAINVILLE, des FORSTER, des LA PÉROUSE, &c., portent le flambeau de l'Observation vers le Pôle du NORD, comme ils l'ont porté vers l'extrémité de l'Hémisphère du Sud.

Le Pingouin commun.

On peut rapporter à l'Espèce du *Pingouin* commun l'ESAROKITSOK [ou *Petite-aile*] des Groenlandais [a], espèce de *Plongeon* qui a les ailes d'un demi-pied de long tout au plus, si peu fournies de plumes qu'il ne peut voler; et dont les pieds sont d'ailleurs si loin de l'avant-corps, et si portés en arrière, que l'on ne conçoit pas comment il peut se tenir debout et marcher. « En effet, dit BUFFON, l'attitude droite est pénible pour le *Pingouin*; il a la marche lourde et lente, et sa position ordinaire est de nager et de flotter sur l'eau, ou d'être couché en repos sur les rochers ou sur les glaces ».

Le Grand Pingouin.

Deuxième Espèce. Le GRAND-PINGOUIN [b].

La taille de ce *Pingouin* approche de celle de l'*Oie domestique*, ce qu'il faut entendre de la hauteur à laquelle il porte sa tête, et non de la grosseur et du volume de son corps qui a beaucoup moins d'épaisseur. « Il a, dit BUFFON, la tête, le cou et tout le manteau d'un beau noir, en petites plumes, mais douces et lustrées comme du satin : une grande tache blanche, ovale, se marque entre le bec et l'œil, et le rebord de cette tache s'élève, comme en bourlet, de chaque côté du sommet de la tête qui est fort aplatie : le bec, dont la coupe ressemble, suivant l'expression d'EDWARDS, au bout d'un large coutelas, a ses côtés aplatis et creusés d'entaillures : les plus grandes pennes des ailes n'ont pas trois pouces de longueur; et l'on juge aisément que, dans cette proportion avec la masse du corps, elles ne peuvent lui servir pour s'élever en l'air : il ne marche guère

[a] *Histoire générale des Voyages*. T. XIX. Édit. *in*-4.°, pag. 45.

[b] Nommé par les Suédois, *Pengwin*; par les Anglais, *Northern Penguin*; aux îles *Feröe*, *Goifugel* et *Pinguin*.

1791.
MARS.
13.

plus qu'il ne vole, et il demeure toujours sur l'eau, à l'exception du temps de la Ponte et de la Nichée [a] ».

PINGOUINS.

L'Espèce est peu nombreuse : du moins ces *Grands Pingouins* ne se montrent que rarement sur les Côtes de NORWÉGE ; ils ne viennent pas tous les ans visiter les îles FERÖE, et ne descendent pas plus au Sud dans nos Mers d'EUROPE. On ignore sur quelle plage ils se retirent pour nicher. Ils sont plus abondans sur le BANC DE TERRE-NEUVE que par-tout ailleurs; et c'est de ces parages qu'ont été apportés ceux que l'on conserve dans les Musées de FRANCE.

Le Grand Pingouin.

L'AKPA des Gröenlendais, oiseau *grand comme le Canard, avec le dos noir et le ventre blanc*, et qui *ne peut ni courir ni voler*, paroît se rapporter à l'Espèce du *Grand Pingouin* [b].

Le Petit Pingouin.

Troisième Espèce. LE PETIT PINGOUIN ou le PLONGEON DE MER.

Je ne fais qu'indiquer cet Oiseau : BUFFON ne pense pas qu'il doive appartenir au genre des *Pingouins* dont il n'a pas le bec, mais plutôt à quelque Espèce de *Plongeon* [c] : il a été observé dans la

[a] L'*Encyclopédie méthodique* décrit ainsi le *Grand Pingouin* :

« Il n'est guère moins gros que l'*Oie domestique*; sa longueur est de près de deux pieds : il a les ailes trop courtes pour qu'elles puissent lui servir à voler ; elles n'ont chacune que neuf pouces et demi de longueur : la tête, la gorge, le cou, le dos et le croupion sont couverts de plumes d'un très-beau noir, et douces au toucher comme la soie : une tache blanche ovale est située entre le bec et l'œil de chaque côté de la tête ; le dessous du corps est blanc : l'aile est composée de trente pennes dont le noir est la couleur dominante, et dont les moyennes sont terminées de blanc : la queue est noire et finit en pointe : le bec est noirâtre, sillonné de huit rainures sur le demi-bec supérieur, et de dix, quelquefois de onze, sur l'inférieur : les pieds, les doigts, leurs membranes sont noirs ».

[b] Cet *Akpa* n'approche des terres que dans les grands froids ; mais alors il en vient en si grand nombre, que les eaux qui coupent les îles d'alentour semblent couvertes d'un brouillard noir et épais : alors les Gröenlandais les poussent vers la Côte, de façon à les prendre avec la main. On se nourrit d'*Akpa* dans les mois de Février et de Mars, du moins à l'Embouchure de *Ball-River*; car ils ne se trouvent pas indifféremment par-tout : leur chair est la plus tendre et la plus nourrissante de toutes celles des Oiseaux de Mer ; et leur duvet sert à garnir des vestes d'hiver. (*Hist. gén. des Voyages*. Tom. XIX. Édit. *in*-4.° P. 46.)

[c] Suivant l'*Encyclopédie méthodique*, « la longueur du *petit Pingouin*, du bout du bec à celui de la queue est de quinze pouces, son vol de onze pouces; et ses ailes pliées s'étendent environ à la moitié de la longueur de sa queue : les parties supérieures

1791. MARS. 13. PINGOUINS. Le Petit Pingouin.

MÉDITERRANÉE, dans le voisinage de l'île de CANDIE ; et le Genre des *Pingouins*, que tout nous représente indigène des Mers du NORD, n'a pas dû descendre jusqu'à la Latitude de cette Mer intérieure : je conviens, cependant, que cette raison seule ne me paroîtroit pas suffire pour l'exclure de la Famille des *Pingouins*, si d'ailleurs il en a tous les Caractères ; car nous voyons que celle des *Manchots*, indigène des Mers du Sud, a bien envoyé des Colonies jusque sous la Zone brûlante, aux MALDIVES et à la NOUVELLE-GUINÉE [a].

GOÉLANDS et MOUETTES.

J'AI ANNONCÉ que, le même jour où le SOLIDE avoit vu les premiers *Manchots*, il avoit aussi aperçu des MOUETTES : ce second oiseau ne présente pas aux Marins le même intérêt que le premier, car il n'est d'aucun usage ; mais ils n'oublieront pas que les objets qui n'ont pas avec les besoins du Navigateur des rapports immédiats d'utilité, doivent encore occuper leur curiosité et fixer leur attention, et que ce n'est que de leurs Observations rapprochées et comparées, que les Savans peuvent obtenir ce qui manque pour remplir des pages de l'Histoire de la Nature qui sont encore en blanc.

Il n'est guère possible de séparer les MOUETTES des GOÉLANDS, et sur-tout pour les Navigateurs qui communément ne peuvent saisir que les différences marquées, et à qui souvent les nuances légères, les demi-teintes, doivent échapper.

« Ces deux noms, dit BUFFON, tantôt réunis, et tantôt séparés, ont moins servi jusqu'à ce jour à distinguer qu'à confondre les Espèces

sont couvertes de plumes noires ; les joues et toutes les parties inférieures sont d'un beau blanc : il y a un trait pointillé de blanc, de chaque côté, entre le demi-bec supérieur et l'œil : les pennes des ailes sont noires, les moyennes étant terminées de blanc à leur extrémité : la queue est noire et finit en pointe : le bec est noir, et chacune de ses portions est marquée de deux rainures : les pieds sont noirâtres ».

[a] *Belon*, est-il dit dans l'*Encyclopédie méthodique*, *Belon*, d'après lequel la plupart des Ornithologistes ont parlé de cet Oiseau, l'avoit observé dans la mer de *Crète* ; la différence de cette plage à celles où se trouvent les Oiseaux du même Genre a pu faire douter que celui-ci fût en effet un *Pingouin* : mais, comme il a été vu et observé depuis par *Brisson*, et qu'il l'a rangé parmi les *Pingouins*, il ne paroît pas qu'il doive rester de doute à cet égard.

1791. MARS. 13. GOÉLANDS ET MOUETTES.

comprises dans l'une des plus nombreuses Familles des Oiseaux d'Eau. Plusieurs Naturalistes ont nommé *Goélands* ce que d'autres ont appelé *Mouettes;* quelques-uns ont indifféremment appliqué ces deux noms comme synonymes à ces mêmes oiseaux..... Il paroît (en général) que le nom *Goéland* désigne les plus grandes Espèces du Genre, et que celui de *Mouette* ne doit être appliqué qu'à celles qui sont plus petites.... Avant que d'entrer dans la distinction de ces diverses Espèces, nous indiquerons les Caractères généraux et les habitudes communes au Genre entier des *Goélands* et des *Mouettes* [a].

» Tous ces Oiseaux, *Goélands* et *Mouettes*, sont également voraces et criards; on peut dire que ce sont les *Vautours* de la Mer; ils la nettoient des cadavres de toute espèce qui flottent à sa surface, ou qui sont rejetés sur ses rivages : aussi lâches que gourmands, ils n'attaquent que les animaux foibles et ne s'acharnent que sur les corps morts. Leur port ignoble, leurs cris importuns, leur bec tranchant et crochu, présentent les images désagréables d'oiseaux sanguinaires et bassement cruels; aussi les voit-on se battre avec acharnement entre eux pour la curée; et même, lorsqu'ils sont renfermés, et que la captivité aigrit encore leur humeur féroce, ils se blessent sans motif apparent, et le premier dont le sang coule, devient la victime des autres; car alors leur fureur s'accroît, et ils mettent en pièces le malheureux qu'ils avoient blessé sans raison [b]. Cet excès de cruauté

[a] Il est difficile d'indiquer très-exactement les noms qui, dans les Langues étrangères, correspondent à ceux de *Goéland* et de *Mouette*, confondus dans un même Genre.

Le mot latin *Larus* (du grec, *Laros*), pour le *Goéland*, et *Gavia* pour la *Mouette*, paroissent être assez généralement adoptés par les Naturalistes dans leurs Nomenclatures.

Les Voyageurs anglais employent plus spécialement *Gannet* pour le *Goéland*, et *Gull, Maw* et *Sea-Mew* pour la *Mouette*: et ces derniers noms sont communément précédés d'une épithète qui caractérise l'Espèce. Suivant l'*Encyclopédie méthodique*, les Anglais appellent aussi le *Goéland*, *Seccob* et *Secgel*.

Le *Goéland*, en italien, se nomme *Oca*, *Oca marina* et *Crocalo*, et la *Mouette*, *Gavia*, d'où les matelots français de la *Méditerranée* ont fait *Gabian* qui est sur cette Mer la dénomination commune aux *Goélands* et aux *Mouettes*.

Goéland, en hollandais *Kock-Mew*.

J'indiquerai, en traitant de chaque Espèce, le nom particulier qu'elle a reçu dans diverses Langues.

[b] On pourroit croire, d'après ce que dit ici *Buffon* que la voracité des *Goélands* et le besoin continuel qui semble les

1791. MARS. 13. GOÉLANDS et MOUETTES.

ne se manifeste guère que dans les grandes Espèces ; mais toutes, grandes et petites, étant en liberté, s'épient, se guettent sans cesse pour se piller et se dérober réciproquement la nourriture ou la proie : tout convient à leur voracité ; le poisson frais ou gâté, la chair sanglante, récente ou corrompue, les écailles, les os même, tout se digère et se consume dans leur estomac ; ils avalent l'amorce et l'hameçon ; ils se précipitent avec tant de violence, qu'ils s'enferrent eux-mêmes sur une pointe que le pêcheur place sous un *Hareng*, une *Pélamide*, ou quelque autre poisson fixé à une planche ; et cette manière n'est pas la seule dont on puisse les leurrer.

» Les *Goélands* et les *Mouettes* [a] ont également le bec tranchant, alongé, aplati par les côtés, avec la pointe renforcée et recourbée en croc, et un angle saillant à la mandibule inférieure : ces Caractères plus apparens et plus prononcés dans les *Goélands*, se remarquent néanmoins dans toutes les Espèces de *Mouettes* ; c'est même ce qui les sépare des *Hirondelles de Mer* qui n'ont ni le croc à la partie supérieure du bec, ni la saillie à l'inférieure, sans compter que les plus grandes *Hirondelles de Mer* le sont moins que les plus petites *Mouettes*. De plus les *Mouettes* n'ont pas la queue fourchue mais pleine. Tous les *Goélands* et *Mouettes* ont la jambe ou plutôt le tarse fort élevé : leurs

presser, les portent à se manger même entre eux ; mais on rejette cette présomption quand on lit le rapport de l'Auteur de l'*Ornithologie* de l'*Encyclopédie méthodique* (le D.r *Mauduyt*) qui a long-temps observé les *Goélands* dans la *Méditerranée*, et notamment pendant un violent coup de vent qui chargeoit en Côte et chassoit devant lui des nuées de ces oiseaux, que le vent, les flots et la faim conjurés précipitoient vers le rivage. Les nombreux spectateurs qui bordoient la plage, ou leur lançoient des pierres ou les tiroient à coups de fusil : quelques *Goélands* tomboient de temps en temps dans les flots ; les autres entouroient un instant l'oiseau mort ou blessé, en redoublant leurs cris ordinaires ; mais ils s'en éloignoient bientôt, ou d'eux-mêmes, ou emportés par le vent : il ne parut jamais qu'ils cherchassent à en faire leur pâture ; et quand la force du besoin eût pu provoquer en eux ce sentiment contre nature, ces oiseaux sont trop mal armés pour qu'ils eussent pu réussir à procurer cet affreux soulagement à la faim qui les tourmentoit.

[a] Suivant l'*Encyclopédie méthodique* :

« Les *Goélands* (en général) ont la partie inférieure de la jambe dégarnie de plumes ; quatre doigts aux pieds, dont les trois antérieurs sont réunis par une membrane qui les lie, et le postérieur est libre, mais fort court : leur bec est lisse, alongé, aplati sur les côtés, crochu à son extrémité ; la portion inférieure est anguleuse en dessous près de la pointe : ils ont les ailes très-amples et plus longues que la queue ; trois

1791. MARS. 13. GOÉLANDS et MOUETTES.

trois doigts antérieurs sont engagés dans une palme pleine, et celui de derrière est dégagé, mais très-petit : leur tête est grosse ; ils la portent mal et presque entre les épaules, soit qu'ils marchent ou qu'ils soient en repos : ils courent assez vîte sur les rivages, et volent encore mieux au-dessus des flots ; leurs longues ailes qui, lorsqu'elles son pliées, dépassent la queue, et la quantité de plumes dont leur corps est garni, les rendent très-légers ; ils sont aussi fournis d'un duvet fort épais qui est d'une couleur bleuâtre, sur-tout à l'estomac : ils naissent avec ce duvet, mais les autres plumes ne croissent que tard, et ils n'acquièrent complétement leurs couleurs, c'est-à-dire, le beau blanc sur le corps, et le noir ou gris-bleuâtre sur le manteau, qu'après avoir passé par plusieurs mues et dans leur troisième année.

» Ils se tiennent en troupes sur les rivages de la mer ; souvent on les voit couvrir de leur multitude les écueils et les falaises qu'ils font retentir de leurs cris importuns, et sur lesquels ils semblent fourmiller, les uns prenant leur vol, les autres s'abattant pour se reposer, et toujours en très-grand nombre : en général, il n'est pas d'oiseau plus commun sur les côtes, et l'on en rencontre en mer jusqu'à cent lieues de distance ; ils fréquentent les îles et les contrées voisines de la mer dans tous les climats ; *les Navigateurs les ont trouvés par-tout* [a]. Les

la tête grosse, le cou court : ils paroissent plus gros qu'ils ne le sont en effet, par la quantité de plumes et l'épaisseur du duvet dont ils sont couverts.

» Les *Mouettes* sont des Oiseaux de Mer à pieds palmés, du même Genre que les *Goélands* ; mais, en général, on appelle *Goélands* les Espèces de ce Genre les plus grandes, et *Mouettes* celles qui sont plus petites : *Buffon* réserve le nom de *Goélands* aux Espèces dont la taille est au-dessus de celle du *Canard*, et il appelle *Mouettes*, tous les oiseaux plus petits qui sont de ce même Genre ».

Quoique les Ornithologistes ayent établi dans leur Nomenclature plusieurs Espèces de *Goélands* et plusieurs Espèces de *Mouettes*, on peut dire que toutes ces Espèces n'ont d'autres différences entre elles que la taille et les couleurs du plumage : ce n'est proprement qu'une seule Espèce avec des Variétés.

[a] Les *Goélands* et les *Mouettes* forment un Genre d'oiseaux qu'on peut appeler *Cosmopolites* : il n'est aucune Terre connue, du Nord au Midi, de l'Orient au Couchant, sur laquelle les Navigateurs ne les ayent trouvés ; il faudroit faire un Cours complet de Géographie, si l'on vouloit appeler tous les lieux où ils sont établis.

Le capitaine *Cook* dit que les *Mouettes [Gulls]* se trouvent sur l'île de *New-Year*, à la *Terre des États*, en quantité si innombrable, qu'il suffit de troubler leur repos, pour que l'air en soit obscurci : il ajoute qu'elles suffoquoient ses gens par leur fiente

1791. MARS. 13. GOÉLANDS et MOUETTES.

plus grandes Espèces paroissent attachées aux Mers du NORD : dans les Mers Glaciales, on les voit se réunir en grand nombre sur les cadavres des *Baleines ;* ils se tiennent sur ces masses de corruption sans en craindre l'infection ; ils y assouvissent leur voracité, et en tirent en même temps l'ample pâture qu'exige la gourmandise innée de leurs Petits. Ces oiseaux déposent à milliers leurs œufs et leurs nids jusque sur les Terres glacées des deux Zones Polaires ; ils ne les quittent pas en Hiver ; et peu sensibles au changement de toute température, ils restent toute l'année dans les lieux où ils ont pris naissance.

» Il en est de même sur nos côtes de FRANCE, où l'on voit plusieurs Espèces de ces oiseaux en Hiver comme en Été : on leur donne, sur l'OCÉAN, le nom de *Mauves* ou *Miaules*, et celui de *Gabians* sur la MÉDITERRANÉE : par-tout ils sont connus, notés, par leur voracité et la désagréable importunité de leurs cris redoublés ».

Quelle que soit la voracité de ce Genre d'oiseaux, ils paroissent en tout temps affamés, et ils sont toujours maigres : et comme leur chair n'est pas bonne à manger, et que leur plumage n'a que peu de valeur, on dédaigne de les chasser ; le produit ne paieroit pas la poudre et le plomb que l'on consommeroit à les tuer. Il paroît cependant qu'on ne les rebute pas généralement par-tout : on lit dans le *Recueil des Voyages du Nord*[a], que, pour les rendre mangeables, on les expose à l'air pendant quelques jours, pendus par les pattes, la tête en bas, afin que l'huile ou la graisse de *Baleine* dont ils sont gorgés, sorte de leur corps, et que le grand air en ôte le mauvais goût ; si l'on omettoit ces préparatifs, est-il ajouté, on n'en pourroit goûter sans vomir. Les Gröenlandais qui, comme on sait, boivent l'huile de *Baleine* à pleine coupe, doivent en retrouver le goût avec plaisir dans la chair de ces oiseaux : aussi, comme ce Genre abonde sur les Terres du GRÖENLAND, la chasse n'en est-elle pas négligée par les malheureux habitans de cette Région glaciale ; elle est même un de leurs

dont elles sembloient se servir comme d'un moyen de défense : leurs excrémens sont plus puans que l'*Assa fœtida*, appelée vulgairement *Merde du Diable* (espèce de gomme-résine, venant de l'*Inde*, et de l'odeur la plus désagréable). Voyez *Cook's 2.d Voyage.* Vol. II, page 195.

[a] Tome II, page 89.

1791. MARS. 13. GOÉLANDS et MOUETTES.

exercices habituels, et la Langue grœnlandaise exprime par un seul mot, *akpalliarpok*, cette phrase : *il part pour la chasse du Goéland* [a]. Les Européens qui n'ont pas pour l'huile de *Baleine* un goût aussi décidé que les Grœnlandais, n'ont jamais pensé qu'on pût manger du *Goéland;* et, si quelquefois ils ont essayé d'en goûter, ils n'en ont été que mieux assurés qu'il n'étoit pas mangeable [b]. Les Sauvages des ANTILLES, au rapport du P. DUTERTRE, en jugent autrement : « Il y a, dit-il, quantité de petites îlettes qui sont si remplies de ces oiseaux, que tous les Sauvages, en passant, en chargent leurs pirogues qui bien souvent en tiennent autant qu'une chaloupe : c'est une chose plaisante de leur voir accommoder ce gibier; ils jettent l'oiseau tout entier dans le feu, sans le vider ni le plumer, et, sa plume venant à se brûler, il se forme tout autour de son corps une croûte dans laquelle il se cuit [c]. Quand ils le veulent manger, ils lèvent la croûte, puis ouvrent l'oiseau par la moitié : je ne sais quel moyen ils emploient pour le garantir de la corruption; mais je leur en ai vu manger qui étoient cuits depuis huit jours; ce qui est d'autant plus surprenant, qu'on sait que, dans les ANTILLES, il ne faut pas douze heures pour faire corrompre la plupart des viandes du pays [d] ».

Mais si les oiseaux du Genre des *Goélands* et des *Mouettes* ne présentent aucune ressource comme aliment à des Navigateurs européens; BOUGAINVILLE nous apprend comment on peut les employer, sinon immédiatement, pour pêcher le poisson, comme l'on y dresse

[a] *Egède.* — *Diction. Gröenland.*

[b] C'est une opinion établie parmi les Marins, que les *Goélands* et les *Mouettes*, qu'ils confondent assez communément dans une seule Espèce, ne peuvent être employés comme aliment; et, si quelquefois les Matelots en mangent par fantaisie, c'est uniquement parce que cet Oiseau n'entre pas dans la composition de leur Ration de Mer; mais peut-être, avec moins de prévention, trouveroit-on quelque exception à faire : nous lisons dans la Relation du Voyage de *Richard Hawkins*, qu'il ne trouva pas, dans le *Détroit de Magellan*, les *Goélands* et les *Mouettes* en aussi grande quantité que les *Manchots;* « cependant, ajoute-t-il, nous prîmes assez de *jeunes Mouettes pour nous régaler* pendant notre séjour; et *c'est un des meilleurs mangers dont j'aye jamais goûté* ».

[c] Cette manière d'apprêter les oiseaux sans les vider ni les plumer, n'est pas particulière aux Sauvages des *Antilles;* on a vu (ci-devant page 404) qu'elle est en usage chez les Kamtschadales, pour faire cuire l'oiseau *Fou* du *Kamtschatka.*

[d] *Hist. génér. des Antilles.* Tome II, page 274.

1791. MARS. 13. GOÉLANDS et MOUETTES.

certains Palmipèdes, du moins pour connoître, d'après la pêche qu'ils ont faite pour eux-mêmes, quelle Espèce de poisson il est possible de se procurer. Nous lisons ce qui suit dans ses *Détails sur l'Histoire naturelle des îles Malouines* [a] : « Une quantité de *Mauves* ou *Mouettes*, de couleurs très-variées et très-agréables, de *Caniards* et d'*Équerrets* [b], presque tous gris et vivant par familles, viennent planer sur les eaux, et fondre sur le poisson avec une vîtesse extraordinaire. Ils nous servoient à reconnoître les temps propres à la pêche de la *Sardine ;* il suffisoit de les tenir un moment suspendus ; et ils rendoient, encore dans sa forme, ce poisson qu'ils ne venoient que d'engloutir. Le reste de l'année, ils se nourrissent de *grabeau* et autres *menuailles* [c]. Ils pondent autour des étangs, sur des plantes vertes assez semblables aux Nénuphars, une grande quantité d'œufs très-bons et très-sains ».

Ainsi, nous voyons, d'après ce rapport de BOUGAINVILLE, que, si la chair des *Goélands* et des *Mouettes* n'est pas bonne à manger, du moins les œufs en sont très-bons ; et ce n'est pas une ressource à négliger : car leur excessive abondance, dans la saison de la Ponte, peut, dans un cas de disette, la rendre intéressante pour tout le monde, et leur bonne qualité la rend, dans tous les cas, infiniment précieuse pour les malades et les convalescens. On lit dans le Journal de LE MAIRE et SCHOUTEN, que, quelques Matelots étant descendus sur une île située dans les environs du Détroit qui a conservé le nom du premier de ces Navigateurs, ils trouvèrent la terre presque entièrement couverte des œufs d'une Espèce de *Mouette :* « On pouvoit, est-il dit, étendre la main dans quarante-cinq nids, sans changer de place ; et chaque nid contenoit trois ou quatre œufs un peu plus gros que ceux des Vanneaux [d] ».

[a] *Voyage autour du Monde*, &c. Chap. IV, page 68 de l'Édit. *in*-4.°

[b] Le *Caniard* est le *Goéland* varié de *Belon*. — L'*Équerret* est, sans doute, un oiseau du même Genre ; mais son nom ne se trouve pas dans la Nomenclature des Ornithologistes.

[c] Le petit poisson, le fretin.

Les Épiciers-Droguistes appellent *grabeau*, les fragmens, poussières, criblures et autres rebuts des drogues ou matières fragiles.

On appelle *Menuailles*, une quantité de petites monnoies ; et de même une quantité de petits poissons.

[d] Voyez ce Journal dans le *Recueil des Voyages qui ont servi pour l'établissement de la Compagnie Hollandaise des Indes Orientales*. Tome IV, page 578.

1791. MARS. 13.

DANS l'énumération qu'on va lire des différentes Espèces de ces oiseaux, les plus grandes seront comprises, comme il a été dit, sous la dénomination de *Goélands*, et les petites sous celle de *Mouettes* [a].

GOÉLANDS.

Première Espèce. LE GOÉLAND À MANTEAU NOIR, nommé quelquefois seulement GOÉLAND NOIR et d'autres fois NOIR-MANTEAU [b].

Le Goéland à Manteau noir.

« Nous lui donnons la première place, dit BUFFON, comme au plus grand des *Goélands :* il a deux pieds et quelquefois deux pieds et demi de longueur : un grand manteau, d'un noir ou noirâtre ardoisé, lui couvre son large dos; tout le reste du plumage est blanc : son bec, fort et robuste, long de trois pouces et demi, est jaunâtre avec une tâche rouge à l'angle saillant de la mandibule inférieure : la paupière est d'un jaune aurore : les pieds, avec leur membrane, sont d'une couleur de chair blanchâtre et comme farineux [c].

» Le cri de ce grand *Goéland* (BUFFON en a gardé un vivant toute une année) est un son enroué, *qua, qua, qua*, prononcé d'un ton rauque et répété fort vîte ; mais l'oiseau ne le fait pas entendre fréquemment ; et, lorsqu'on le prenoit, il jetoit un autre cri douloureux et très-aigre ».

Deuxième Espèce. LE GOÉLAND À MANTEAU GRIS, appellé par quelques Auteurs le GOÉLAND CENDRÉ.

Le Goéland à Manteau gris.

[a] Il paroît, comme on l'a vu, que les Ornithologistes sont convenus, en général, de réserver le nom de *Goélands* aux Espèces dont la taille est au-dessus de celle du *Canard commun*, et d'appeler *Mouettes*, tous les Oiseaux plus petits qui sont de ce même Genre : c'est ainsi que le *Goéland petit* est devenu la petite *Mouette cendrée*, &c.

[b] En Suédois, *Homaoka*. — En Danois, *Swart-Bag*, *Blaa-Maage*. — En Norwégien, *Hav-Maase*. — En Lapon, *Gairo*. — En Islandais, *Swart-Bakur*. — En Gröenlandais, *Naviarlursoak*. — Quelques Auteurs l'appellent *Grande Mouette Religieuse*.

[c] « *Le Goéland à Manteau noir*, suivant l'*Encyclopédie méthodique*, a un peu plus de deux pieds de long et cinq pieds d'envergure : un manteau d'un noir ardoisé lui couvre tout le dessus du corps depuis le haut du dos jusqu'à l'origine de la queue; les couvertures du dessus des ailes et les pennes sont de la même couleur, mais les pennes sont terminées de blanc ; cette dernière couleur est celle de tout le reste du plumage : la paupière est d'un jaune safrané : le bec est jaunâtre ; on y voit deux taches en-dessous sur les côtés, près de l'angle saillant, l'une noire, l'autre rouge : les pieds sont d'une couleur de chair blanchâtre, les ongles noirs ».

1791. MARS. 13.

GOÉLANDS. Le Goéland à Manteau gris.

« Le gris-cendré étendu sur le dos et les épaules est une livrée commune à plusieurs Espèces de *Mouettes*, et qui distingue ce *Goéland:* il est un peu moins grand que le précédent; et, à l'exception de son manteau gris, et des échancrures noires aux grandes pennes de l'aile, il a de même tout le reste du plumage blanc : l'œil est brillant, et l'iris jaune comme dans l'Épervier : les pieds sont de couleur de chair livide : le bec qui, dans les jeunes, est presque noirâtre, est d'un jaune pâle dans les adultes, et d'un beau jaune presque orangé dans les vieux : il y a une tache rouge au renflement du demi-bec inférieur, Caractère commun à plusieurs Espèces de *Goélands* et de *Mouettes* [a]. Celui-ci fuit devant le précédent, et n'ose lui disputer la proie; mais il s'en venge sur les *Mouettes* qui lui sont inférieures en force; il les pille, les poursuit et leur fait une guerre continuelle. Il fréquente beaucoup, dans les mois de Novembre et de Décembre, les Côtes de FRANCE situées sur LA MANCHE, où on l'appelle *Gros-Miaulard* et *Bleu-manteau*, comme l'on appelle *Noir-manteau* celui de la première Espèce ».

Son cri ordinaire est *qui-ou*, bref et aigu, et répété seulement par intervalles : son cri d'effroi ou de colère, *tia, tia*, en sifflant, et répété fort vîte : son cri d'amour, très-aigu et perçant, peut être exprimé par le mot *quieute* ou *pieute*, tantôt bref, et répété précipitamment, tantôt traîné sur la finale *eute.*

Goéland brun, le Cordonnier, ou la Poule du Port-Egmont.

Troisième Espèce. Le GOÉLAND BRUN [b].

« Ce *Goéland* a le plumage d'un brun sombre uniforme sur le corps entier, à l'exception du ventre qui est rayé transversalement de brun

[a] L'*Encyclopédie méthodique* donne la Description suivante du *Goéland à manteau gris :*

« Il n'est pas tout-à-fait si gros que le *Goéland à manteau noir.* Il a d'un cendré gris ce que le premier a d'un noir ardoisé; c'est-à-dire le dessus du corps depuis le dos jusqu'à la naissance de la queue, ainsi que les couvertures et les pennes des ailes; cependant plusieurs pennes des ailes sont tachetées de noir; elles sont toutes terminées de blanc, et le bord de l'aile est entièrement de cette couleur qui est aussi celle de tout le reste du plumage : le bec est jaunâtre; sa partie anguleuse en-dessous est rouge : les pieds sont couleur de chair ».

[b] En Anglais, *Brown-Gull.* — Dans le pays de *Cornwall, Ganet.* — En Danois, *Sild-Maage* — En Norwégien, *Gul-Fotring, Eymor.* — En Islandais, *Weyde-Bialla;* et le petit *Goéland* de la même couleur, *Soe-Unge, Skeere, Granafur.*

1791. MARS. 13. GOÉLANDS. Goéland brun, le Cordonnier, ou la Poule du Port-Egmont.

sur fond gris, et des grandes pennes de l'aile qui sont noires : il est encore un peu moins grand que le précédent; sa longueur, du bec à l'extrémité de la queue, n'est que d'un pied huit pouces, et d'un pouce de moins du bec aux ongles qui sont aigus et robustes : on a observé que ce *Goéland*, par toute l'habitude du corps, a l'air d'un oiseau de rapine et de carnage [a].

» Le *Goéland Brun* se trouve sur les plus vastes Mers, et l'Espèce en paroît également établie sous les Latitudes élevées du côté des deux Pôles; elle est commune aux îles FERÖE et vers les côtes de l'ÉCOSSE; elle semble être encore plus répandue sur les plages de l'OCÉAN AUSTRAL, et il paroît que c'est l'oiseau que les Navigateurs français ont désigné sous le nom de CORDONNIER, sans que l'on puisse entrevoir la raison de cette dénomination [b] ».

C'est ce même oiseau dont il est si souvent fait mention dans les Relations des grands Voyages des Anglais, sous le nom de PORT-EGMONT-HEN *[Poule du Port-Egmont]*; ils en virent pour la première fois aux îles FALKLAND [MALOUINES] dans le Port qui a donné son nom à l'oiseau; ils en rencontrèrent aussi sur les îles voisines de la TERRE DES ÉTATS; dans CHRISTMAS-SOUND [la Baie de NOËL] sur la Côte méridionale de la TERRE DE FEU; à l'île GEORGIA [l'île SAINT-PIERRE], et à la NOUVELLE-ZÉLANDE. Le capitaine COOK l'a décrit dans les termes suivans, lorsque, dans son Voyage autour du Pôle Austral, il en rencontra, vers 64 degrés un quart de Latitude Sud, et 38 degrés à l'Orient

[a] Suivant l'*Encyclopédie méthodique*, « le *Goéland Brun* a dix-huit pouces du bout du bec à celui de la queue : tout son plumage est brun, plus foncé sur les parties supérieures, moins sombre en-dessus du corps, et rayé de gris; les pennes des ailes et de la queue sont d'un brun noir; l'iris jaune, le bec noir, les pieds jaunâtres ».

[b] *Mauduyt (Encyclopédie méthodiq.)* pense que ce peut être parce que les Marins voyant cet oiseau fondre avec impétuosité sur sa proie, auront comparé la manière dont il la perce de son bec, à l'action d'une alêne de *Cordonnier*.

Bernardin Saint-Pierre dit que « ce fut à 13 degrés de Latitude Sud, dans l'*Océan Atlantique*, qu'il aperçut pour la première fois l'oiseau que les Marins appellent *Fauchet*, *Fouquet*, *Taille-vent*, *Taille-mer* ou *Cordonnier* : c'est un oiseau, ajoute-t-il, qui, dans son vol, semble faucher la surface de l'eau ». (*Voyage à l'île de France.* Tome I.er, page 66.)

1791. MARS. 13. de PARIS, à sept cents lieues dans le Sud-Sud-Est du Cap de BONNE-ESPÉRANCE. « Nous voyions souvent, dit-il, voltiger au-dessus du Vaisseau l'oiseau que, dans notre premier Voyage, nous avions nommé *Port-Egmont-Hen* [a] ». (G. FORSTER l'avoit reconnu pour être le *Skua*, la *grande Mouette du Nord*, *Larus Cataractes.*)

GOÉLANDS. Goéland brun, le Cordonnier, ou la Poule du Port-Egmont.

« Cette *Mouette* appartient aux deux Hémisphères et affecte les hautes Latitudes : sa grosseur est à-peu-près celle d'une grande *Corneille;* elle est épaisse et courte : son plumage est de couleur de brun foncé, ou de chocolat; et l'on remarque au-dessous de chaque aile, une raie blanchâtre en forme de demi-lune. On dit que cette Espèce d'oiseau, qui est très-commune aux îles FERÖE, et dans la partie Septentrionale de l'ECOSSE, ne s'éloigne jamais de la terre. Je puis dire, en effet, que jusqu'alors je n'en avais jamais rencontré à plus de quarante lieues au large; mais je ne me rappelle pas en avoir jamais aperçu moins de deux à la fois; et comme, à la hauteur où je me trouvois parvenu, je n'en voyois qu'un seul, il se pourroit que les îles de Glace l'eussent apporté de fort loin [b] ».

« Quelques jours après, dit G. FORSTER, nous vîmes un autre oiseau de la même Espèce planer long-temps à une grande élévation au-dessus du Vaisseau, nous regarder du haut en bas, et sembler nous fixer avec beaucoup d'attention, en tournant sa tête tantôt sur un côté, tantôt sur l'autre, ce qui fut pour nous une nouveauté, car, jusqu'à ce moment, nous avions vu les oiseaux aquatiques de ces climats n'élever jamais leur vol, et raser constamment la surface de l'eau [c] ».

Le capitaine COOK dit dans un autre endroit de sa Relation du même Voyage, que les Navigateurs ont communément regardé la rencontre de cette Espèce d'oiseau (les *Goélands* ou *Mouettes*) comme un indice certain de la proximité de la Terre, mais qu'il ne peut confirmer cette opinion : il lui est arrivé d'en voir dans des positions où il étoit assuré qu'il se trouvoit à deux cent soixante lieues d'éloignement de toute Terre connue [d].

[a] Voyez *Hawkesworth's Compil.* Vol. II, page 283.

[b] *Cook's 2.d Voyage.* Vol. I.er, pages 43 et 44.

[c] *G. Forster's Voyage.* Vol. I.er, pag. 109 et 110.

[d] *Cook's 2.d Voyage.* Vol. I.er, page 65.

L'opinion

1791. MARS. 13. GOÉLANDS. Le Grisard.

L'opinion des Marins peut cependant n'être pas absolument destituée de fondement, et être vraie en général : un oiseau qui se montre seul a quelquefois été emporté par le vent et égaré à une grande distance au large ; tandis que le gros de l'Espèce s'arrête à une distance assez petite, pour qu'il puisse regagner la terre avec facilité.

Quatrième Espèce. Le GOÉLAND VARIÉ ou le GRISARD, nommé aussi CANIARD et COLIN [a].

« Le plumage de ce *Goéland* est haché et moucheté de gris-brun sur un fond blanc ; les grandes pennes de l'aile sont noirâtres ; le bec, noir, épais et robuste, est long de quatre pouces. Ce *Goéland* est de la plus grande Espèce ; il a cinq pieds d'envergure.

» Tous les *Grisards* sont, dans le premier âge, d'un gris sale et sombre ; mais, dès la première mue, la teinte s'éclaircit ; le ventre et le cou sont les premiers à blanchir ; et, après trois mues, le plumage est tout ondé et moucheté de gris et de blanc, tel que nous l'avons décrit. Dans le *Grisard*, comme dans tous les autres *Goélands* et *Mouettes*, la Femelle ne paroît différer du Mâle que par la taille qui est un peu moindre [b] ».

Le *Grisard* n'est pas commun dans la MÉDITERRANÉE et n'appartient pas à cette Mer ; ce n'est que par accident qu'il s'y rencontre. Le véritable berceau de cette Espèce paroît être dans le NORD [c] :

[a] En Anglais, *Great grey Gull ;* dans le *Cornwall*, *Wagell ;* en Hollandais, *Mallemucke ;* aux îles *Feröe*, *Skua ;* en Norwégien, *Skue*, *Kavorre.*

On a vu (ci-devant page 560) que cette dernière dénomination de *Skua* et *Skue*, que *Buffon* dit être celle que le *Grisard* reçoit aux îles *Feröe* et en *Norwége*, est appliquée par *G. Forster* au *Goéland Brun*, la *Poule* du *Port-Egmont* des Anglais. Je laisse aux Ornithologistes à vérifier et à décider laquelle des deux applications est la vraie.

[b] Le *Grisard* (est-il dit dans l'*Encyclopédie méthodique*) est un peu moins gros que le *Goéland à manteau gris* (2.de Espèce, ci-devant page 557) ; sa longueur est de 21 pouces, du bout du bec à celui de la queue : tout son plumage est varié de gris-brun sur fond blanc ; le gris occupe le milieu de chaque plume sur la tête, le dessus du cou et le dos ; il est disposé par raies sur les couvertures du dessus de la queue, jeté par taches et par bandes transversales sur les plumes scapulaires et les couvertures des ailes ; la gorge est blanchâtre ; l'iris est gris, le bec noir, les pieds blanchâtres dans quelques individus et rougeâtres dans d'autres ».

[c] *Buffon* dit qu'il faut que l'Espèce du *Grisard* se soit portée bien loin en mer : on lui a assuré en avoir reçu qui avoient été envoyés de *Madagascar.*

1791. MARS. 13. GOÉLANDS. Le Grisard.

ce sont les premiers des *Goélands* que les Vaisseaux baleiniers rencontrent en approchant du GRÖENLAND; ils suivent les Pêcheurs; et lorsqu'une *Baleine* est morte, et que son cadavre surnage, ils se jettent dessus par milliers et en enlèvent de tous côtés des lambeaux : on ne leur fait lâcher prise qu'en les assommant [a]. La constitution forte et dure de cet oiseau le rend capable de supporter les temps les plus rudes; aussi les Navigateurs ont-ils remarqué qu'il s'inquiète peu des orages en mer : il est d'ailleurs bien garni de plumes qui paroissent faire la plus grande partie du volume de son corps; et, en général, il est très-maigre.

« Il paroît, dit BUFFON, que l'on doit admettre dans l'Espèce du *Grisard*, une Race ou Variété plus grande que l'Espèce commune, et dont le plumage est plutôt ondé que tacheté ou rayé : cette Variété se rencontre sur le Golfe de BOTHNIE (dans la MER BALTIQUE); et certains individus ont jusqu'à huit et dix pouces de plus dans leurs principales dimensions, que nos *Grisards* communs ».

Le Bourguemestre.

Cinquième Espèce. Le GOÉLAND À MANTEAU GRIS-BRUN ou le BOURGUEMESTRE, nommé par l'Ornithologiste BRISSON, le GOÉLAND GRIS [b].

« Les Hollandais, dit BUFFON, qui fréquentent les Mers du NORD pour la pêche de la *Baleine*, se voient sans cesse accompagnés par des nuées de *Mouettes* et de *Goélands* qu'ils ont cherché à distinguer par des noms significatifs ou imitatifs, et ils ont appelé celui-ci *Burghermester* [Bourguemestre], à cause de sa démarche grave et de sa grande taille, qui le leur ont fait regarder comme le Magistrat qui semble présider avec autorité au milieu de ces peuplades turbulentes et voraces.

» Ce *Goéland Bourguemestre* est, en effet, de la première grandeur, et aussi gros que le *Goéland Noir-Manteau;* il a le dos gris-brun, ainsi que les pennes de l'aile dont les unes sont terminées de blanc, les autres de noir; le reste du plumage est blanc; la paupière est bordée

[a] Cet acharnement leur a fait donner par les Pêcheurs hollandais le nom de *Mallemucke* [sotte bête].

[b] En Suédois, *Maos;* en Anglais, *Herring-Gull;* en Hollandais, *Burghermester :* il paroît que c'est aussi le *Krykie* des Norwégiens, le *Skierro* des Lapons, et le *Tattarok* des Gröenlandais.

de rouge ou de jaune; le bec est de cette dernière couleur, avec l'angle inférieur fort saillant et d'un rouge vif, ce qui lui donne l'apparence d'avoir une cerise au bec [a]. 1791. MARS. 13.

» C'est le même oiseau que le grand *Goéland* des côtes d'ANGLETERRE appelé dans ces parages *Herring-Gull* [*Goéland des Harengs*, ou Pêcheur de Harengs] : dans les Mers du NORD, ces oiseaux vivent des cadavres des grands poissons ». GOÉLANDS. Le Bourguemestre.

On pourroit rapporter à cette Espèce un oiseau des Côtes du CHILY et du PÉROU, dont le P. FEUILLÉE nous a donné la Description, et qui, par sa figure, ses couleurs et sa voracité, ressemble à ce *Goéland* du NORD : seulement, il doit être plus petit; car les œufs du *Bourguemestre*, qui sont blanchâtres et parsemés de quelques taches noirâtres, sont aussi gros que des œufs de *Poule*, tandis que les œufs de l'oiseau décrit par FEUILLÉE, ne sont qu'un peu plus gros que ceux de la *Perdrix*.

Sixième Espèce. Le GOÉLAND À MANTEAU GRIS ET BLANC, nommé par BRISSON, la MOUETTE GRISE. Le Manteau gris-blanc.

« Il est assez probable, dit BUFFON, que ce *Goéland* dont on doit la Description au P. FEUILLÉE, et qui est à-peu-près de la grosseur du *Goéland à manteau gris* (deuxième Espèce, ci-devant page 557), n'est qu'une nuance ou une Variété de cette Espèce ou de quelque autre des précédentes, prise à une période différente d'âge [b] ». Suivant l'*Encyclopédie Méthodique*, cette Espèce de *Goéland* fréquente les Côtes de FRANCE.

[a] L'*Encyclopédie méthodique* donne la Description suivante du *Goéland à manteau gris-brun* :

« Il approche de la grandeur du *Goéland à manteau noir* (I.re Espèce, ci-devant pag. 557); sa longueur est de vingt-un pouces et demi : le dessus du corps est couvert d'un manteau gris-brun; les pennes des ailes sont de la même couleur, la plupart terminées de blanc; tout le reste du plumage est blanc : l'iris, les paupières et le bec sont jaunes; la partie anguleuse du bec est d'un rouge vif : les pieds sont jaunâtres dans quelques individus, d'une couleur de chair pâle dans d'autres ».

[b] « Le *Goéland à manteau gris et blanc*, suivant l'*Encyclopédie méthodique*, a un pied huit pouces de long : le sommet de la tête gris; le derrière du cou, le dessus du corps et les plumes scapulaires, variés de gris et de blanc; la gorge et le dessous du corps blanchâtres; le bas-ventre et le dessous de la queue blancs; les grandes pennes des ailes d'un gris sombre, bordées de roussâtre du côté extérieur; les moyennes blanches; les deux pennes intermédiaires de la queue

1791. MARS. 13.

LES MOUETTES se distinguent ainsi que les *Goélands* en plusieurs Espèces.

MOUETTES.

Première Espèce. La MOUETTE BLANCHE, appelée quelquefois GOÉLAND DU SPITZBERG.

La Mouette blanche.

La *Mouette blanche* dont on trouve la Notice dans le *Voyage au Spitzberg*, par le capitaine PHIPPS [aujourd'hui lord MULGRAVE], n'a que seize pouces (anglais) [a] de longueur du bout du bec à celui de la queue, et trente-sept pouces d'envergure; les ailes dépassent la queue : son plumage est blanc en totalité et sans aucune tache : le bec, long de deux pouces, est de couleur de plomb : les pieds sont d'un cendré plombé, et les ongles noirs; le doigt de derrière est articulé et terminé par un ongle [b]. Cet oiseau paroît être le même que MARTEN, dans son *Voyage au Spitzberg* [c], a nommé *Ratsher* [le Sénateur] : il en a la gravité, lorsqu'il se promène sur les glaces, au milieu desquelles la blancheur éclatante de sa robe, qui surpasse celle de la neige, le fait apercevoir : sa voix est basse et forte; et au lieu que les petites *Mouettes* [ou *Kir-Mews*] semblent dire *kir* ou *kair*, le *Ratsher* dit *kar* : on le voit ordinairement seul, à moins que quelque proie à dévorer ne rassemble un certain nombre de ces oiseaux.

Le Kut-Geghef.

Deuxième Espèce. La MOUETTE TACHETÉE ou le KUT-GEGHEF [d].

Cette *Mouette*, suivant BUFFON, ne surpasse pas en grandeur la *Mouette Blanche* : elle n'a de même que quinze pouces de longueur : le plumage, sur un fond de beau blanc en devant du corps, et de

d'un gris sombre, bordées de roussâtre; les latérales en différant, en ce qu'elles sont en grande partie blanches du côté intérieur : le bec jaune, noir à sa pointe; les pieds jaunâtres et les ongles noirs ».

[a] Environ quinze pouces de *France*.

[b] *A Voyage to the North Pole 1773*. *London*, 1774. Grand *in*-4.°, pag. 187 et 188.

Suivant l'*Encyclopédie méthod.*, « quinze pouces de longueur environ : tout le plumage d'un blanc éclatant : le bec noirâtre à sa base, jaunâtre dans sa plus grande longueur, et légèrement touché de rouge vers sa pointe : les pieds noirâtres ».

[c] Page 77 de la Traduction anglaise; et *Voyages au Nord*, *Rouen*, 1716. Tom. II, pag. 89.

[d] En *Angleterre*, au Pays de *Cornwall*, *Tarrock*; en *Ecosse*, *Kittivake*; en *Gothland*, *Mave*; en *Laponie*, *Straule-Kut-Geghef*.

1791. MARS. 13.

gris sur le manteau, est distingué par quelques traits de ce même gris, qui forment sur le dessus du cou comme un demi-collier ; et par des taches de blanc et de noir mélangés sur les couvertures de l'aile : le doigt de derrière qui est très-petit dans toutes les *Mouettes*, est presque nul dans celle-ci [a]. Le nom qui lui a été donné par les Pêcheurs hollandais du GRÖENLAND vient de ce que, dans son cri, elle paroît prononcer *kut-geghef*. On a observé qu'elle vole toujours avec rapidité contre le vent, quelque violent qu'il puisse être. Ce n'est pas seulement dans les Mers du NORD que se trouve cette *Mouette Tachetée ;* on la voit sur les Côtes d'ANGLETERRE et d'ÉCOSSE.

MOUETTES.

Le Kut-Geghef.

Troisième Espèce. La GRANDE MOUETTE CENDRÉE ou MOUETTE À PIEDS BLEUS.

La grande Mouette cendrée ou à pieds bleus.

« La couleur bleuâtre des pieds et du bec, constante, dit BUFFON, dans cette Espèce, doit la distinguer des autres qui ont généralement les pieds d'une couleur de chair, plus ou moins vermeille ou livide. La *Mouette à pieds bleus* a de seize à dix-sept pouces de longueur, de la pointe du bec à celle de la queue ; son manteau est d'un cendré clair ; plusieurs des pennes de l'aile sont échancrées de noir ; tout le reste du plumage est d'un blanc de neige [b] ».

[a] « La *Mouette Tachetée* (suivant l'*Encyclopédie méthodique*) a quinze pouces de longueur, deux pieds neuf pouces et demi de vol, et ses ailes pliées dépassent la queue d'un pouce et demi : la tête, la gorge, le devant du cou, et tout le dessous du corps sont d'un très-beau blanc ; le dessus du cou est d'un cendré mêlé d'un peu de blanc ; le dos, le croupion et les plumes scapulaires sont cendrées ; les couvertures du dessus des ailes le sont aussi, et de plus variées de noirâtre ; les grandes pennes des ailes sont cendrées, terminées de noir, et les moyennes sont variées de blanc et de cendré : la combinaison des couleurs est telle qu'elle exigeroit une description détaillée presque pour chaque penne : la queue est composée de douze pennes blanches, terminées de noir, excepté la plus extérieure de chaque côté qui est entièrement blanche : le bec est noirâtre : le bas des jambes, les pieds sont d'un jaune olivâtre et les ongles noirâtres ».

N. B. Le mélange de blanc et de noir, général et constant dans le plumage des *Mouettes*, éprouve tant de variétés, que souvent il est difficile de décider et de fixer celle des Espèces indiquées par les Ornithologistes à laquelle un individu appartient : *Buffon* a vu « une suite d'individus, où toutes les nuances du plus au moins de noir et de blanc dans l'aile, se marquent depuis la livrée décidée de *Mouette Tachetée*, jusqu'à la simple couleur grise et presque entièrement dénuée de noir ».

[b] « Suivant l'*Encyclopédie méthodique*, la *grande Mouette Cendrée* a seize pouces de long, trois pieds cinq pouces de vol,

1791. MARS. 13.

MOUETTES. La grande Mouette cendrée ou à pieds bleus.

Cette Espèce paroît être la plus commune en ANGLETERRE où elle est désignée par le nom de *the common Sea-Mew* [la *Mouette* commune] ; c'est la *grande Émiaulle* des côtes de FRANCE situées sur LA MANCHE. On prendroit pour des Variétés dans l'Espèce, des différences qui dépendent uniquement de l'âge des individus : dans la première année, les pennes des ailes sont noirâtres ; ce n'est qu'après la seconde mue, qu'elles prennent un noir décidé, et qu'elles sont variées de taches blanches qui les relèvent ; aucune jeune *Mouette* n'a la queue blanche, le bout en est toujours noir ou gris ; dans ce même temps, la tête et le dessus du cou sont marqués de quelques taches qui peu à peu s'effacent et le cèdent au blanc pur ; le bec et les pieds n'ont leur couleur bleue pleine que vers l'âge de deux ans.

Cette Espèce s'apprivoise plus difficilement que les autres, et cependant elle paroît moins farouche en liberté ; elle se bat moins, et n'est pas aussi vorace que la plupart des autres ; mais elle n'est pas aussi gaie que la *petite Mouette Cendrée*.

La Mouette Demi-Lune.

Les Marins ont nommé DEMI-LUNE une Espèce de *Mouette* qui pourroit bien n'être qu'une Variété de la *grande Mouette Cendrée*, ou cette *Mouette* elle-même. Suivant la description que m'en a faite le capitaine CHANAL qui ne l'a jamais vue qu'au vol, et d'assez loin,

et ses ailes dépassent la queue de trois pouces : le dessus de la tête et du cou est d'un blanc varié de quelques taches brunes ; le dos, le croupion, les plumes scapulaires, les couvertures du dessus des ailes, sont cendrés ; le reste du corps est couvert de plumes d'un blanc de neige ; les pennes de l'aile sont variées de blanc, de noir et de cendré ; leur description détaillée passeroit les bornes dans lesquelles nous devons nous renfermer : la queue est blanche ; le bec est d'un olivâtre foncé, jaunâtre à sa pointe ; le bas des jambes, les pieds sont d'un brun olivâtre, et les ongles noirâtres ».

On peut remarquer que l'*Encyclopédie* ne donne point au bec et aux pieds de cette *Mouette* la couleur *bleuâtre* dont *Buffon* a fait un Caractère distinctif de l'Espèce qu'il surnomme *Mouette aux pieds bleus*. En comparant les deux Descriptions, qui ne s'accordent guère que sur la taille de l'oiseau, on seroit tenté de croire que, sous la même dénomination de *grande Mouette Cendrée*, *Buffon* et *Mauduyt* ont décrit deux Espèces différentes.

« Les taches brunes au-dessus du cou, continue l'*Encyclopédie*, disparoissent avec l'âge ; le noir des pennes de l'aile se fonce, au contraire, et la queue, qui est grise dans les jeunes, devient blanche dans les adultes ».

N. B. Ces Observations sont une preuve de plus de l'insuffisance des couleurs pour décider les Espèces.

cette *Mouette Demi-Lune* a les pennes des ailes d'un *gris cendré*, blanches à leurs extrémités, et les couvertures plus foncées que les pennes. Sa tête n'est pas grosse, et, en volant, ses ailes déployées forment exactement un Croissant, dont l'intervalle des cornes est rempli par la masse blanchâtre du corps; ce qui fait paroître l'ensemble de l'oiseau sous l'apparence d'une Demi-Lune, et lui en a fait donner le nom par les Marins chez qui les premières apparences décident toujours les dénominations qu'ils emploient pour désigner les oiseaux qu'ils rencontrent dans leurs courses.

La Mouette Demi-Lune.

Si la taille de la *Mouette Demi-Lune* ne permettoit pas qu'on la rapportât à l'Espèce de la *grande Mouette Cendrée*, elle pourroit peut-être appartenir à la petite Espèce du même Genre et du même nom, dont il va être parlé.

Quatrième Espèce. La PETITE MOUETTE CENDRÉE [a].

La petite Mouette Cendrée.

« La différente couleur de ses pieds, dit BUFFON, et une plus petite taille, distinguent cette *Mouette* de la précédente à laquelle, du reste, elle ressemble parfaitement par les couleurs du plumage, à l'exception d'une mouche noire qu'elle porte constamment aux côtés du cou derrière l'œil : les plus jeunes ont, comme pour livrées, des taches brunes sur les couvertures de l'aile; dans les plus vieilles, les plumes du ventre ont une légère teinte de couleur de rose; et ce n'est qu'à la seconde ou troisième année que les pieds et le bec deviennent d'un beau rouge; auparavant, ils sont livides [b].

» Celle-ci et la *Mouette Rieuse* sont les deux plus petites de toute la Famille; elles ne sont que de la grandeur d'un gros *Pigeon*, avec beaucoup moins d'épaisseur de corps. Ces *Mouettes Cendrées* n'ont que de treize à quatorze pouces de longueur; elles sont très-jolies, très-propres et fort remuantes; moins méchantes que les grandes, elles sont cependant plus vives; elles mangent beaucoup d'insectes. Elles suivent sur les rivières la Marée montante et se répandent à quelques lieues dans les terres, et le soir redescendent à la mer ».

Elles sont fort criardes, sur-tout les jeunes; et sur nos côtes de

[a] En Italien, *Gavina*, *Galetra*.

[b] Suivant l'*Encyclopédie méthodique*, le bec est d'un rouge sombre et très-foncé; le bas des jambes et les pieds sont d'un rouge orangé; les ongles noirs.

1791. MARS. 13. LA MANCHE, on les appelle *Petites Miaulles.* On les nomme aussi *Tartaret*, mot que leur cri paroît imiter.

MOUETTES. La petite Mouette cendrée.

Les *Mouettes Cendrées* pourroient bien être ces *Mouettes grises* dont il est fait mention, sous le nom de *Garaïos*, dans les Relations des Voyages des Portugais aux INDES ORIENTALES : elles se montrent en quantité dans la traversée de MADAGASCAR aux MALDIVES. « On voit, en tous temps, est-il dit dans les *Voyages qui ont servi à l'établissement de la Compagnie hollandaise des Indes Orientales* [a], on voit quantité d'oiseaux, comme des *Mouettes grises* [les *Garaïos* des Portugais], qui viennent se poser sur les Vaisseaux, et se laissent prendre à la main, sans s'épouvanter de l'aspect des hommes, comme si jamais elles n'en eussent vu : elles éprouvent le même sort que les *Poisson-volans* qui, poursuivis par les Oiseaux et par les Poissons, se jettent quelquefois dans les Vaisseaux où ils trouvent la mort qu'ils vouloient éviter ».

C'est aussi, suivant BUFFON, à quelque Espèce semblable ou à la même, que doit se rapporter l'oiseau nommé à l'île de LUÇON (la principale des PHILIPPINES), *Tambilagan*, et qui est une *Mouette grise* de la petite taille.

La Rieuse.

Cinquième Espèce. La MOUETTE RIEUSE [b].

« Le cri de cette petite *Mouette*, dit BUFFON, a quelque ressemblance avec un éclat de rire, d'où vient son surnom de *Rieuse :* elle paroît un peu plus grande qu'un *Pigeon ;* mais elle a, comme toutes les *Mouettes*, bien moins de corps que de volume apparent : la quantité de plumes dont elle est revêtue la rend très-légère ; aussi vole-t-elle presque continuellement sur les eaux ; et, pour le peu de temps qu'elle est à terre, on l'y voit très-remuante et très-vive ; elle est aussi très-criarde, particulièrement durant les nichées, temps où ces petites *Mouettes* sont plus rassemblées : la ponte est de six œufs olivâtres, tachetés de noir : les jeunes sont bonnes à manger [c] ».

[a] *Amsterdam*, 1702, Tome I.er, p. 77.

[b] En Anglais, *Laughing-Gull*, *Pewit-Gull*, *Black-Cap :* les Pêcheurs de *Baleines* hollandais la nomment *Kir-Mew*.

[c] *Maudnyt* a réuni dans un même article de l'*Encyclopédie méthodique* les deux *Mouettes Rieuses* de *Brisson*, parce qu'il les regarde comme étant de la même Espèce.

« Leur longueur est d'environ quinze pouces ; la seconde est de quelque chose

La

1791. MARS. 13. MOUETTES. La Rieuse.

La *Mouette Rieuse* est commune en ANGLETERRE dans les Comtés d'ESSEX et de STAFFORD : elle fréquente d'ailleurs les Mers des deux Continens. On la trouve aux îles de BAHAMA où elle est connue sous le nom mexicain, *Pipican;* mais, comme toutes les autres *Mouettes,* elle abonde sur-tout dans les contrées du NORD. Les Pêcheurs hollandais qui les ont observées au SPITZBERG, les nomment *Kir-Mews* du nom *Mew [Mouette]* et de *Kir* qui exprime le cri de cet oiseau. Elles pondent dans cette île sur une mousse blanchâtre dans laquelle on distingue à peine les œufs qui sont d'un blanc sale ou verdâtre, piqueté de noir : ces œufs sont de la grosseur de celui du *Pigeon*, mais fort pointus par un bout; le moyeu de l'œuf est rouge, et le blanc est bleuâtre; ils sont très-bons à manger, et ont le même goût que les œufs de *Vanneau.*

Les *Mouettes Rieuses* du SPITZBERG ont les plumes plus fines et plus chevelues qu'elles ne les ont dans nos Mers : BUFFON pense que cette différence tient au climat; comme il croit que la différence dans la couleur du bec et des pieds qui, dans quelques individus sont rouges, et noirs dans les autres, tient à l'âge, et ne constitue pas une Espèce différente, ni même une Variété dans l'Espèce : ce qui le prouve, c'est que la couleur intermédiaire s'offre dans plusieurs individus.

La Mouette d'Hiver.

Sixième Espèce. La MOUETTE D'HIVER (en Anglais *Winter-Mew*).

moins grande; elles ont trois pieds de vol, et leurs ailes pliées dépassent la queue de deux pouces : elles ont la tête et la gorge noirâtres, le tour des yeux blanc, le corps et tout le dessous du corps d'un blanc éclatant; le dos, le croupion, les plumes scapulaires, cendrés; le bord de l'aile blanc; les couvertures du dessus des ailes du même cendré que le dos : les pennes des ailes sont, les unes noires, les autres variées de blanc, de noir, de cendré; il y a, à cet égard, entre ces deux *Mouettes*, des différences nombreuses qu'il seroit long et superflu de décrire; mais ce qui rétablit le parallèle entre les deux oiseaux, c'est que l'un et l'autre ont la queue blanche et le bec d'un rouge de sang : cependant, le bas des jambes et les pieds sont de cette dernière couleur dans la seconde *Mouette;* et dans la première, ces mêmes parties sont noirâtres. Cette différence et celle des couleurs sur les ailes ne sont pas des raisons suffisantes pour séparer ces deux *Mouettes* en deux Espèces distinctes, sur-tout ayant observé que les *Mouettes*, et en particulier les *Mouettes Cendrées*, varient, suivant l'âge, pour la couleur du plumage des ailes, et pour celle du bec et des pieds ».

1791. MARS. 13. MOUETTES. La Mouette d'Hiver.

« Nous soupçonnons, dit BUFFON, que l'oiseau désigné sous cette dénomination, pourroit bien n'être pas autre que notre *Mouette Tachetée*, laquelle paroît en ANGLETERRE pendant l'Hiver dans l'intérieur des terres; et notre conjecture se fonde sur ce que ces oiseaux, dont la grandeur est la même, ne diffèrent dans les Descriptions des Naturalistes, qu'en ce que la *Mouette d'Hiver* a du brun par-tout où notre *Mouette Tachetée* porte du gris; et l'on sait que le brun tient souvent la place du gris dans la première livrée de ces oiseaux, sans compter la facilité de confondre l'une et l'autre teinte dans une Description et dans une Enluminure ».

APRÈS l'énumération des Espèces de *Goélands* et de *Mouettes*, qu'on a pu bien connoître et qui ont été bien décrites, il me semble inutile de faire mention de quelques autres qu'on pourroit dire être seulement soupçonnées, et dont chacune vraisemblablement se rapporteroit à quelqu'une des précédentes, si la Notice qui l'indique eût été plus complète; mais, après avoir parlé avec tant de détail des *Mouettes*, je terminerai ce qui concerne cette Famille, par faire connoître son ennemi déclaré, un oiseau qui est pour la *Mouette*, ce qu'est la *Frégate* pour le *Fou* : cet oiseau c'est le LABBE ou STERCORAIRE.

Le Labbe.

« On rangeroit le *Labbe*, dit BUFFON, parmi les *Mouettes* en ne considérant que sa taille et ses traits; mais, s'il est de la famille, c'est un parent dénaturé; car il est le persécuteur éternel et déclaré de plusieurs de ses proches, et particulièrement de la petite *Mouette Cendrée, Tachetée*, de l'Espèce nommée *Kut-Geghef* par les Pêcheurs du NORD : il s'attache à elle, la poursuit sans relâche, et dès qu'il l'aperçoit, quitte tout pour se mettre à sa suite : selon eux, c'est pour en avaler la fiente; et dans cette idée, il lui ont imposé le nom de *Strund-Jager* [a] *[Stercoraire]*; mais nous lui donnerons, ou plutôt nous lui conserverons, celui de *Labbe;* car il y a toute apparence que cet oiseau ne mange pas la fiente, mais le poisson que la *Mouette* poursuivie rejette de son bec ou vomit; d'autant plus qu'il pêche souvent lui-même, qu'il mange aussi de la graisse de *Baleine*, et que, dans la

[a] *Stercoraire* ou *Chassemerde*.

1791. MARS. 13.

MOUETTES. Le Labbe.

grande quantité de substances qu'offre la Mer aux oiseaux qui l'habitent, il seroit bien étrange que celui-ci fût réduit à un mets que tous les autres rejettent [a].

» Le vol du *Labbe*, continue BUFFON d'après GHISTER, est très-vif, et balancé comme celui de l'*Autour;* le vent le plus fort ne l'empêche pas de se diriger assez juste pour saisir en l'air les petits poissons que les Pêcheurs lui jettent: lorsqu'ils l'appellent *Lab, Lab*, il vient aussitôt et prend le poisson cuit ou cru et les autres alimens qu'on lui jette; il prend même des *Harengs* dans la barque des Pêcheurs, et s'ils sont salés, il les lave avant de les avaler: on ne peut guère l'approcher ni le tirer que lorsqu'on lui jette un appât; mais les Pêcheurs ménagent ces oiseaux, parce qu'ils sont pour eux l'annonce et le signe presque certain de la présence du *Hareng;* et, en effet, lorsque le *Labbe* ne paroît pas, la pêche est peu abondante. Cet oiseau est presque toujours sur la mer; on n'en voit ordinairement que deux ou trois ensemble, et très-rarement cinq ou six. Lorsqu'il ne trouve pas de pâture à la mer, il vient sur le rivage attaquer les *Mouettes* qui crient dès qu'il paroît; mais il fond sur elles, les atteint, se pose sur leur dos, et leur donnant deux ou trois coups, les force à rendre par le bec le poisson qu'elles ont dans l'estomac, qu'il avale à l'instant. Cet oiseau, ainsi que les *Mouettes*, pond ses œufs sur les rochers. Le Mâle est plus noir et un peu plus gros que la Femelle. Sa grosseur est à-peu-près celle de notre *Petite Mouette*, et sa couleur est d'un cendré brun, ondé de grisâtre: les ailes sont grandes, et les pieds sont conformés comme ceux des *Mouettes*, et seulement un peu moins forts; les doigts sont plus courts; mais le bec diffère davantage de celui de ces oiseaux, car le bout de la mandibule supérieure est armé d'un onglet ou crochet qui paroît surajouté; Caractère par lequel le bec du *Labbe* se rapproche de celui des *Pétrels*, sans cependant avoir, comme eux, les narines en tuyaux [b].

[a] Il paroît avéré que les *Labbes* ne se nourrissent point de cet aliment dégoûtant, et qui ne pourroit être un aliment, puisqu'il n'est qu'une lie, épuisée des sucs nourriciers.

[b] Suivant l'*Encyclopédie méthodique*, « le bec du *Labbe* est presque cylindrique sans dentelure; l'extrémité de la portion supérieure est crochue; celle de l'inférieure est arrondie: le bas des jambes est dégarni

1791. MARS. 13. MOUETTES. Le Labbe.

» Le *Labbe* a, dans le port et l'air de tête, quelque chose de l'Oiseau de Proie; et son genre de vie hostile et guerrier, ne dément pas sa physionomie; il marche le corps droit et crie fort haut : il semble, dit MARTEN, dans son *Voyage au Spitzberg*, prononcer *i-ja* ou *johan* quand c'est de loin qu'on l'entend, et que sa voix retentit. Le genre de vie de ces oiseaux les isole nécessairement et les disperse; aussi le même Navigateur observe-t-il qu'il est rare qu'on les trouve rassemblés; il ajoute que l'Espèce ne lui a pas paru nombreuse, et qu'il n'en a vu que fort peu dans les parages du SPITZBERG. Les vents orageux du mois de Novembre 1779 poussèrent deux de ces oiseaux sur les côtes de FRANCE situées sur LA MANCHE [a] ».

On connoît une autre Espèce de *Labbe à longue queue*, qui ne diffère de la première que par le prolongement des deux plumes du milieu de la queue en deux brins détachés et divergens; la taille de ce *Labbe* est d'ailleurs la même que celle du précédent : il a sur la tête une calotte noire; son cou est blanc, et tout le reste du plumage est gris : quelquefois les deux longues plumes de la queue sont noires. Cette Espèce se trouve en SIBÉRIE, en NORWÉGE, et dans la Baie de HUDSON où les Anglais l'ont nommée *the Man of war Bird* [l'Oiseau Homme de guerre, ou l'Oiseau Guerrier]; mais ils ont aussi donné ce nom à l'oiseau *Frégate* auquel il appartient à juste titre, et il doit lui être conservé exclusivement. On a observé que les pieds de cet oiseau sont rudes comme une lime, et propres à le soutenir sur le corps glissant des grands poissons.

Le Noddy.

JE CROIS qu'on peut placer, pour les Navigateurs, le NODDY [b]

de plumes : il est à-peu-près de la grosseur de la *petite Mouette*; sa longueur, du bout du bec à celui de la queue, est d'un pied cinq pouces; il a trois pieds et demi de vol : tout son plumage est d'un brun sombre et terne, moins foncé sur les parties inférieures que sur les parties supérieures : le bec et les pieds sont noirs ».

[a] Une autre année, un homme pêchant à la ligne, au mois de Septembre, sur le rivage de la *Seine* près *Paris*, amena, en retirant sa ligne, un *Labbe* qui s'étoit précipité sur le poisson qui y étoit pris; il l'avoit avalé, et s'étoit accroché lui-même à l'hameçon.

[b] C'est la *Mouette Brune* de la *Louisiane*; le *Thouarou* de la *Guiane*, en langage des Galibis; l'*Hirondelle de Mer à tête blanche*

1791. MARS. 13. MOUETTES. Le Noddy.

à la suite des *Mouettes.* » Il ressemble, dit BUFFON, à une grande *Hirondelle de Mer*, ou à une petite *Mouette ;* il forme une Espèce moyenne entre ces deux Genres d'oiseaux, car il a les pieds de la *Mouette*, et le bec conformé comme celui de l'*Hirondelle de Mer :* tout son plumage est d'un brun noir, à l'exception d'une plaque blanche, en forme de calotte, au sommet de la tête : sa taille est à-peu-près celle de la *grande Hirondelle de Mer* [a]. DAMPIER dit que le NODDY dans la MER DES ANTILLES, est un petit oiseau noir, à-peu-près de la grosseur des *Merles* d'ANGLETERRE, et qu'il est assez bon à manger.

Les Naturalistes français ont adopté le nom anglais *Noddy* [un Sot, un Nigaud [b]], qui se lit fréquemment dans les Relations de DAMPIER, de COOK et d'autres Navigateurs de la GRANDE-BRETAGNE : et ce nom convient parfaitement à cet oiseau, parce qu'il exprime son étourderie et sa folle assurance ; on peut, en effet, comparer le *Noddy* à l'oiseau *Fou*, pour le peu de crainte que lui inspire la vue de l'Homme, pour la manière dont il se laisse approcher et saisir, pour la sécurité avec laquelle il se pose sur les vergues, sur les agrès, sur les œuvres-mortes des Vaisseaux, et même sur la main ou le bras du Matelot qui les lui présente [c] : mais les *Noddys* n'habitent que des îlots en pleine mer, des rochers dont ils sont les propriétaires, en

du Naturaliste *Catesby*. Quelques Auteurs l'ont aussi nommé le *Moineau fou [Passer stultus]*, dénomination très-impropre, car rien ne ressemble moins à un *Moineau* qu'un *Noddy*.

[a] Suivant *Mauduyt (Encyclopédie méthodique)*, le *Noddy* a l'extérieur et la taille de l'*Hirondelle de Mer*, et même le bec grêle et alongé, mais il n'est pas aplati sur les côtés. « Ainsi, à se tenir strictement aux Caractères génériques, le *Noddy* est un *Goéland ;* et par sa taille, il est de la Section des *Mouettes* : il n'est guère plus gros que la *grande Hirondelle de Mer ;* sa longueur est de quatorze pouces neuf lignes ; il a près de deux pieds cinq pouces de vol, et ses ailes pliées sont dépassées de six lignes par sa queue : le dessus de la tête est blanchâtre à la partie antérieure, d'un gris blanc à la partie postérieure ; tout le reste du plumage est d'un brun plus ou moins foncé sur les différentes parties, et tirant sur le noir ou le cendré : le bec, le bas des jambes et les pieds sont bruns ».

[b] Il ne faut pas confondre le *Noddy* avec un autre oiseau nommé *Nigaud* en français ; celui-ci est le *petit Cormoran.*

[c] On dit qu'auprès de *Caïenne*, et ailleurs, les Matelots les prennent en se couchant sur la dunette, et en tendant la main sur laquelle l'Oiseau ne fait pas de façon de se poser.

1791. MARS. 13. MOUETTES. Le Noddy.

communauté avec quelques autres Oiseaux océaniques, et que personne ne leur dispute; leur sécurité est l'effet de leur inexpérience; par-tout où l'Homme n'a pas exercé son empire, les animaux sont paisibles et confians; et ce ne sont que les malheurs de l'Espèce qui les instruisent à prendre la fuite devant le tyran de la Nature. « L'Homme, dit éloquemment BUFFON, l'Homme si fier de son domaine, et qui, en effet, commande en maître sur la Terre qu'il habite, est à peine connu dans une grande partie du vaste empire de la Nature; il trouve sur les Mers des ennemis au-dessus de ses forces, des obstacles plus puissans que son Art, et des périls plus grands que son courage: ces barrières du Monde qu'il a osé franchir, sont les écueils où se brise son audace, où tous les élémens conjurés contre lui, conspirent à sa perte, où la Nature, en un mot, veut régner seule sur un domaine qu'il s'efforce vainement d'usurper; aussi n'y paroît-il qu'en fugitif plutôt qu'en maître: s'il en trouble les habitans, si même quelques-uns d'entre eux, tombés dans ses filets ou sous ses harpons, deviennent les victimes d'une main qu'ils ne connoissent pas; le plus grand nombre, à couvert au fond de ses abymes, voit bientôt les frimas, les vents et les orages balayer de la surface des Mers ces hôtes importuns et destructeurs qui ne peuvent que par instant troubler leur repos et leur liberté. Et, en effet, les animaux que la Nature, avec des moyens et des facultés bien plus foibles en apparence, a rendus bien plus forts que nous contre les flots et les tempêtes, tels que la plupart des Oiseaux *Pélagiens*, ne nous connoissent pas; ils se laissent approcher, saisir même, avec une sécurité que nous appelons stupide, mais qui montre bien clairement combien l'Homme est pour eux un être nouveau, étranger, inconnu, et qui témoigne de la pleine et entière liberté dont jouit l'Espèce, loin du Maître qui fait sentir son pouvoir à tout ce qui respire près de lui ».

L'Espèce des *Noddys* ne paroît pas s'être étendue au-delà des Tropiques; à peine quelques-uns franchissent les lisières de la Zone Torride; mais ils sont très-nombreux dans les lieux qu'ils fréquentent: à CAÏENNE, par exemple, on compte cent *Noddys* ou *Thouaroux* pour un *Fou* ou une *Frégate*: ils couvrent le Rocher, le GRAND-CONNÉTABLE, d'où ils viennent voltiger autour des Vaisseaux; et,

1791. MARS. 13. MOUETTES. Le Noddy.

lorsqu'on tire un coup de canon, ils se lèvent en masse, et forment par leur multitude un nuage épais dont l'air est obscurci. Ils vont faire la pêche en grande troupe fort au large, en compagnie des *Frégates* et des *Fous :* on ne les voit pas se reposer sur l'eau comme les *Goélands ;* mais, volant ensemble, ils s'abaissent continuellement à la surface de la mer, pour enlever les petits poissons dont les troupes en colonnes sont chassées et pressées par les vents. A en juger par le grand bruit qu'ils font, et que souvent l'on entend de quelques milles, il semble que cette pêche se fait de la part de ces oiseaux avec beaucoup de plaisir et de gaieté ; mais CATESBY observe que tout cela n'a lieu que dans le temps de l'Appariage et de la Ponte qui se fait sur le rocher tout nu. C'est ainsi que, dans l'OCÉAN-ATLANTIQUE ÉQUINOXIAL, on les voit sur les rochers et les cayes des îles de BAHAMA, et sur d'autres îles éparses et inhabitées : DAMPIER les a vus sur le Groupe des petites îles DE ROCA, situé à environ vingt lieues au Nord de la Côte de CARACAS : on les trouve aussi sur la bande du Sud de l'île SAINTE-HÉLÈNE où sont semées de petites îles, ou des îlots, qui ne sont proprement que des rochers. Dans la saison de la Ponte, les *Noddys* se trouvent par milliers sur ces dernières îles, et c'est sur les pierres nues que l'on ramasse leurs œufs qui sont très-bons à manger : les pères et mères sont si peu farouches, ou si étourdis, qu'on en tue tant que l'on veut à coups de bâton ; aussi quelques Voyageurs les ont-ils nommés les *Mouettes Folles* [a]. Ils doivent se répandre de même, au temps de la Ponte, sur les petites îles Tropicales, et sans habitans, qui se trouvent jetées dans le GRAND OCÉAN.

Hors le temps de la Ponte, ces oiseaux n'habitent pas la Terre ; chaque *Noddy* se porte au large et erre seul sur la vaste étendue des Mers que la Nature leur a affectées. Quelques Navigateurs ont assuré que cette Espèce d'oiseaux ne s'écarte jamais de la Terre de plus de 60 ou 80 lieues ; mais c'est une assertion plus que hasardée, et l'on trouve des preuves du contraire dans le second Voyage du capitaine COOK :

[a] *Recueil de Voyages pour l'établissement de la Compagnie hollandaise des Indes Orientales.* Tome IV, page 17.

1791. MARS. 13. A la fin de Février de 1774, par 33 deg. 7 min. de Latitude Sud, et 104 deg. 53 min. à l'Ouest de PARIS, il rencontra des *Poisson-volans*, des *Egg-Birds* [littéralement des oiseaux d'œuf ou à l'œuf [a]] et des *Noddys* : il étoit alors à 400 lieues dans l'Ouest de MAS-AFUERA de JUAN-FERNANDEZ, et à 180 lieues dans le Sud-Est de l'île de PÂQUES, la terre la plus prochaine [b].

MOUETTES. Le Noddy.

Dans les premiers jours de Mars suivant, par 27 deg. 4 min. de Latitude Sud, et 106 deg. 18 min. de Longitude Occidentale, il rencontra également des *Noddys* mêlés avec d'autres oiseaux ; et il étoit alors à plus de 100 lieues dans l'Est de l'île de PÂQUES, et à une distance beaucoup plus grande de toute autre Terre connue [c].

Aussi cet habile Navigateur observe-t-il, avec toute raison, que personne ne peut déterminer à quelle distance de terre les Oiseaux océaniques se portent en haute mer : « Quant à mon opinion, ajoute-t-il (et l'opinion de COOK, appuyée sur sa longue expérience dans toutes les Mers, équivaut seule à une agrégation de preuves), quant à mon opinion, je crois qu'*il n'est aucun Oiseau, de quelque Genre que ce soit, dont la rencontre puisse être regardée comme l'indice certain de la proximité de quelque Terre* ».

LE SOLIDE se trouvoit le 13 Mars, comme on l'a vu, à environ soixante lieues à l'Est de la CÔTE DÉSERTE de l'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE, dans le Sud de l'Embouchure de RIO DE LA PLATA ; et, depuis deux jours, c'est-à-dire, depuis qu'il étoit parvenu à 40 degrés de Latitude Australe, il avoit commencé à voir quelques *Baleines*.

BALEINES. LA BALEINE [d] tient sans contredit le premier rang parmi tous les

[a] *Dampier* dit que l'*Egg-Bird* est un petit oiseau de couleur grise et de la grosseur du *Merle*, et que ses œufs étant fort gros, à proportion de son corps, les Aventuriers l'ont nommé *Egg-Bird* ou l'*Oiseau à l'Œuf*.

Cook fait aussi mention de l'*Egg-Bird* dans son troisième Voyage : il dit qu'il trouva dans l'île de *Christmas*, une *nouvelle Espèce* d'*Hirondelle* ou d'*Egg-Bird* [*a new Species of Tern* or *Egg-Bird*]. (Voyez ci-devant, page 421, *Hirondelle de Mer*, Espèce nouvelle indiquée par *Cook*.)

[b] *Cook's 2.d Voyage*. Vol. I.er, page 275.

[c] *Ibid*. Page 276.

[d] En Latin, *Balæna*, *Cetus* ; en Italien, *Balena* ; en Espagnol, *Vallena* ou *Ballena* ; en Portugais, *Balea* ; en Basque, *Balia* ; en Hollandais, *Wallvisch* ou *Walvis* ; en Anglais, *Whale* ; en Danois, *Slichteback*, *Sandhual* ; en Suédois, *Hvalfisk* ; en

Etres

1791. MARS. 13. BALEINES.

Etres vivans que le Navigateur peut rencontrer à la Mer : mais, quoique ce soit l'Animal le plus grand qu'ait enfanté la Nature sur la terre et dans les eaux, je ne me propose pas de donner à son Article l'étendue qu'il exigeroit, si je voulois traiter de tout ce qui concerne ce roi de l'OCÉAN ; je ne veux que jeter un coup-d'œil sur le Genre des *Cétacées*, et arrêter l'attention des Navigateurs sur les Espèces qui méritent de la fixer, à raison de l'utilité que le Commerce sait en retirer [a].

Norwégien, *Hvafisk*, *Sletback ;* en Islandais, *Vatushalr ;* en Gröenlandais, *Arbek*, *Arbavirksoak ;* en Hottentot, *Tkakæ*.

[a] L'*Encyclopédie française* in-f.°, l'*Encyclopédie méthodique*, le *Dictionnaire d'Histoire naturelle*, les *Encyclopédies anglaises* et les Ouvrages de divers Naturalistes, concourront à former en grande partie cet Article, pour lequel je puiserai principalement dans l'*Histoire naturelle de l'Islande et du Gröenland* par *Anderson*, à qui nous devons les détails les plus curieux et les plus satisfaisans sur les différentes Espèces de *Baleines du Nord :* les Navigateurs des diverses Nations, qui ont publié des Voyages où il est question de *Cétacées*, seront aussi consultés, pour connoître quels autres parages fréquentent ces grands Animaux qui se trouvent répandus dans la plus grande partie des Eaux qui environnent les deux Continens.

Buffon que je me plais si souvent à transcrire, *Buffon*, dans un moment de distraction qu'il a eu en parlant des *Baleines (V.e Époque de la Nature)*, les a confinées *exclusivement dans les Mers qui entourent le Pôle Boréal.*

« Les *Baleines*, dit-il, les *Gibbars*, *Molars*, *Cachalots*, *Narhwals*, et autres grands Cétacées, *appartiennent aux Mers Septentrionales ;* tandis que l'on ne trouve dans les Mers *Tempérées* et *Méridionales*, que les *Lamantins*, les *Dugons*, les *Marsouins*, qui tous sont inférieurs aux premiers en grandeur. Il semble donc, au premier coup-d'œil, que la Nature ait opéré d'une manière contraire et inverse, puisque tous les plus grands Animaux Terrestres se trouvent actuellement dans les Contrées du *Midi ;* tandis que *tous les plus grands Animaux Marins n'habitent que les Régions de notre Pôle.* Et pourquoi ces grandes et presque monstrueuses Espèces paroissent-elles confinées dans ces Mers froides ? pourquoi n'ont-elles pas gagné successivement, comme les *Éléphans*, les Régions les plus chaudes ? en un mot, *pourquoi ne se trouvent-elles ni dans les Mers Tempérées, ni dans celles du Midi ?* Car, à l'exception de quelques *Cachalots* qui viennent assez souvent aux *Açores* (38° Latitude Nord), et quelquefois sur nos Côtes, et dont l'Espèce paroît la plus vagabonde de ces grandes Espèces de Cétacées, *toutes les autres sont demeurées, et ont encore leur séjour constant dans les Mers Boréales des deux Continens..... La permanence du séjour de ces grands animaux dans les Mers Boréales* semble fournir une nouvelle preuve de la continuité des Continens vers les Régions de notre Nord, et nous indiquer que cet état de continuité a subsisté longtemps ; car, &c. »

Assurément, *Buffon* qui avoit si bien

1791. MARS. 13. BALEINES.

Le corps d'une *Baleine* est une masse énorme, de soixante, soixante-dix, quatre-vingt, et jusqu'à cent pieds et plus de longueur, d'une circonférence presque égale à cette première dimension, si elle est mesurée à la partie la plus renflée, près de la tête; et cette tête, dont l'ouverture est d'environ vingt pieds, occupe à-peu-près le tiers de la longueur totale de cette masse animée. Un Caractère qui ne se manifeste point au premier aspect, mais que l'observation a fait connoître, distingue et sépare ce faux poisson de tous les Genres de Poissons, proprement dits, de tous les vrais poissons. La *Baleine*, notamment la *Grande-Baleine* de GRÖENLAND, dans sa forme extérieure, et dans l'ensemble de sa figure, présente l'apparence d'un poisson monstrueux, au corps enflé, au museau arrondi, aux nageoires

lu, qui avoit extrait avec tant de soin et de discernement, tous les *Voyages de Mer*, n'ignoroit pas que l'on trouve, et que l'on pêche ou chasse des *Baleines* de grande Espèce, dans le *Golfe de l'Inde*, à l'Est de *Madagascar*, *&c.* entre la Ligne Équinoxiale et le Tropique du Sud; à la Côte Occidentale d'*Afrique*, vers 30° de Latitude Méridionale; aux îles *Amsterdam* et *Saint-Paul*, par 38 degrés; aux îles *Malouines* et au *Détroit de le Maire*, par 52 et 55 degrés, &c.: et ces *Baleines*, sans doute, ne sont pas venues par migration des *Mers du Nord* dans les *Mers Tempérées* et dans les *Mers du Sud*; on peut croire qu'elles ont peuplé ces Mers dans le même temps et de la même manière que d'autres *Baleines* ont peuplé les *Mers Boréales*; de même que des *Manchots* et des *Phoques* peuploient les *Mers du Sud*, tandis que des *Pingouins*, peu différens des *Manchots*, et d'autres *Phoques* semblables aux premiers, peuploient les *Mers du Nord*.

Il est certain que c'est par pure inadvertance que *Buffon* a confiné les *Baleines dans les Mers qui entourent le Pôle Boréal*: et cette distraction de sa part paroîtroit inconcevable, si l'on ne savoit que l'homme de génie, absorbé par une grande conception, peut quelquefois être séduit, à la première vue, par une idée qui, se montrant comme une conséquence de son système, se glisse, sans qu'il s'en aperçoive, au milieu des vérités, et finit à ses yeux par se perdre dans la foule. *Montesquieu*, persuadé que la découverte du Nouveau Monde n'a pas été utile à l'Ancien, ne nous a-t-il pas dit (*Esprit des Lois*, Liv. XXI, Chap. XXII) « qu'on a plusieurs fois déploré l'aveuglement du Conseil de *François I.er*, qui rebuta *Christophe Colomb* qui lui proposoit les *Indes*; qu'on fit peut-être par imprudence une chose bien sage, &c. »..... Et *François I.er* n'étoit pas né lorsque *Christophe Colomb* découvrit l'*Amérique*! * Il semble que ces inadvertances, ces distractions, ces méprises des grands Écrivains, soient des espèces de consolations que le Génie, en planant, jette à la Médiocrité qui rampe.

* Découverte de l'*Amérique*, 12 Octobre 1492. — Naissance de *François I.er*, 22 Septembre 1494.

1791. MARS. 13. BALEINES.

en forme de bras, à la queue large, épaisse et horizontale, &c. [a] Mais, dans l'intérieur, son organisation offre, à l'exception des cuisses et des jambes, remplacées par une immense queue, presque toute la charpente d'un énorme Quadrupède, comme emprisonné et cousu dans la peau d'un Poisson : ce ne sont pas des arêtes, mais de véritables os, dont à la vérité, la substance est plus cellulaire et moins compacte que celle des os des quadrupèdes terrestres; mais qui néanmoins est de la même nature : dans cette charpente des os de la *Baleine*, on distingue les côtes, les vertèbres, &c. conformées de même que celles des Animaux de la terre : on remarque particulièrement ceux de ces os qui soutiennent et meuvent les deux nageoires placées en-dessous du corps près de la tête, lesquelles, tant par leur structure, que par l'usage qu'en fait la *Baleine* pour embrasser et emporter son *Baleineau*, ressemblent parfaitement à des bras; ces os sont conformés comme ceux du bras, de la main et des doigts de l'homme, et sont soutenus et mis de même en mouvement par différens muscles [b]. Outre ces nageoires ou ces bras vigoureux, la *Baleine* a une queue large, épaisse,

[a] Quelques Naturalistes l'ont comparée à une forme de Cordonnier renversée.

[b] Cette conformité apparente entre les os de la *Baleine* et les os correspondans de l'Homme et des Quadrupèdes, a donné lieu à une singulière erreur qui a régné long-temps : et, quoiqu'elle ait été combattue victorieusement avec les armes du raisonnement et par l'observation, il se pourroit qu'elle ne fût pas détruite totalement, et que, fuyant la lumière de la Philosophie, elle se fût réfugiée dans quelque coin de l'*Europe* où l'on trouve qu'il est plus commode de croire que de douter.

On avoit supposé que des os fossiles de *Baleine* que l'on trouva confondus avec des restes de Testacées et d'autres Animaux, n'avoient pu appartenir originairement qu'à des individus de l'*Espèce humaine*; et comme le commun des hommes est plus empressé de publier le merveilleux que de chercher la vérité, on commença par ne pas mettre en doute que ces énormes os de *Baleines* ne fussent les restes d'une *Race de Géans*. On voulut connoître par le calcul quelle avoit été la taille de l'*Animal-Homme* auquel ces os avoient dû appartenir; une Vertèbre fut la Donnée d'après laquelle on calcula; et l'on eut pour résultat que les Géans avoient dû avoir *quatre-vingt-dix* ou *cent pieds de hauteur*. Le calcul étoit bon; car la *Baleine* à laquelle cette Vertèbre avoit appartenu, pouvoit bien avoir de son vivant quatre-vingt-dix ou cent pieds de longueur; encore n'étoit-elle pas un Géant dans son Espèce. Mais si ce calcul ne prouve pas qu'il ait existé dans les anciens temps une Race de Géans de cent pieds de haut; il peut du moins prouver qu'une vertèbre de la *Baleine* est proportionnelle à sa longueur, comme celle de l'Homme l'est à

1791. MARS. 13. BALEINES.

terminée par deux ailerons massifs ; couchée horizontalement sur l'eau, elle lui sert pour diriger sa course et ralentir sa descente lorsqu'elle plonge. Du fond de sa gueule part un gros intestin fort épais, fort long, et si large qu'un homme y passeroit tout entier : cet intestin est un grand magasin d'air, par le moyen duquel le Cétacée se rend à son gré plus léger ou plus pesant, suivant qu'il l'ouvre ou le comprime, pour augmenter ou diminuer la quantité d'air qui s'y trouve contenue. La couche énorme de graisse qui enveloppe les *Baleines* allége beaucoup la masse de leur corps qui eût été trop pesante pour qu'elle pût être mise en mouvement.

Les observations nous manquent encore pour fixer avec quelque précision la grandeur des différentes Espèces de *Baleines :* on en a vu, dit-on, qui avoient jusqu'à deux cents pieds de long : la grandeur commune de la première Espèce paroît être aujourd'hui de soixante à soixante-dix pieds ; mais il est certain que les *Baleines* que l'on prenoit dans le NORD, dans les premiers temps de la Pêche, étoient beaucoup plus grandes que celles qui s'y pêchent de nos jours, parce qu'elles étoient plus vieilles [a]. On ignore quelle borne on peut fixer à la vie de ces énormes Cétacées : si l'on connoissoit mieux la durée de leur accroissement, on pourroit juger de la durée de leur vie,

sa taille : il prouveroit peut-être aussi que la longueur commune des *Baleines* des temps anciens, avant que l'Espèce humaine leur eût déclaré la guerre, pouvoit être de quatre-vingt-dix à cent pieds.

[a] L'*Encyclopédie* in-f.° fait mention d'une *Baleine* prise, en 1620, sur l'île de *Corse*, qui avoit cent pieds de longueur : on en tira cent trente-cinq mille livres de lard : il fallut employer l'effort de dix-sept hommes pour faire sortir du corps de l'Animal le gros intestin dont la capacité étoit si grande, qu'un homme à cheval auroit pu y entrer : l'épine du dos étoit composée de trente-deux vertèbres. Cette *Baleine* étoit femelle et pleine : son fœtus pesoit quinze cents livres ; il avoit trente pieds de longueur. (Ce poids et cette grandeur du fœtus paroissent exagérés.)

Quelque énormes que soient ces proportions, quelque monstrueux que soit l'Animal marin auquel elles appartiennent, des Voyageurs, aux yeux desquels sans doute une *Baleine* de cent pieds de long n'est qu'un animal des plus ordinaires, ont écrit qu'ils en avoient vu qui n'avoient pas moins de *neuf cent soixante pieds de longueur*, et que l'on pouvoit comparer à des îles flottantes : les Pêcheurs du *Nord* semblent avoir emprunté cette idée pour figurer leur *Kraken-Fisk* [Poisson-Montagne] qui, suivant leur rapport, s'élève du fond de la mer comme un Écueil, et attire sur ses flancs une infinité d'animaux marins qui viennent y vivre comme sur une île.

1791. MARS. 13. BALEINES.

puisqu'en général celle-ci est proportionnelle à la première : et si, à défaut de cette connoissance, on veut prendre pour terme de comparaison la vie des grands Animaux terrestres sur lesquels on a des Données moins incertaines, on peut présumer par analogie, que, dans l'état de nature, les *Baleines* doivent vivre plusieurs siècles ; BUFFON (*Ve Époque de la Nature*) dit que, puisqu'une *Carpe* vit deux cents ans, une *Baleine* peut bien en vivre mille ; mais depuis que les Européens ont découvert leurs retraites, il en est bien peu sans doute qui meurent de vieillesse [a]. Il en est cependant qui échappent assez long-temps à la poursuite de leur ennemi, et qui, nées peut-être dans les Mers plus Septentrionales, ne sont descendues qu'à un âge déjà avancé, dans celles que fréquentent les Pêcheurs ; car il n'est pas rare de voir sur les *Baleines*, des Plantes marines, des Coquillages et autres Testacées, qui, comme on le sait, ne s'attachent qu'à des poissons ou autres animaux de mer fort vieux, dont la peau s'étant endurcie par le nombre des années, est devenue insensible : ANDERSON dit même que les *Glands de Mer* [b] pénètrent fort avant dans la graisse des *Baleines*, et notamment dans celle d'une Espèce assez semblable à la *Baleine* des Mers du GRÖENLAND, mais plus petite, que l'on nomme *Nord-Caper*, qui fréquente habituellement le même parage, mais que son extrême agilité rend beaucoup plus difficile à

[a] On peut juger par la différence des produits, de la différence de grandeur des *Baleines* des anciens temps, comparées avec celles de nos jours : une *Baleine* de la grande Espèce donne aujourd'hui environ 40 barriques d'huile ; une *Baleine* ancienne donnoit de 60 à 80 barriques.

[b] Le *Gland de Mer* est un Genre de Coquillage de la Classe des *Multivalves*, qui s'attache en forme de petit vase assez semblable à un calice de fleurs, sur les rochers, sur les cailloux, les Coquilles et les Crustacées, même sur les Plantes marines, sur les Litophytes, sur les Coraux, sur le dos des Animaux de mer *Cétacées*, et sur celui de la *Tortue* : on en trouve encore dans les fentes et sur les bois des vieux Vaisseaux qui séjournent long-temps dans les Ports, sur les digues et sur les jetées anciennes construites en pierres détachées ou en bois. Rarement le *Gland de Mer* est seul ; on les trouve presque toujours groupés en grand nombre, et unis par la matière qui forme la coquille.

Le Ver qui habite chaque *Gland* a douze jambes ou bras longs et crochus, garnis de poils qu'il relève en haut, avec huit autres petits et qui sont inférieurs. *Anderson* dit qu'il est plaisant de les voir ouvrir de temps en temps la porte de leur petite habitation, et alonger le cou pour respirer.

1791. MARS. 13. BALEINES.

prendre ; et il ajoute que les *Glands* que l'on y trouve, sont habités par des vers, et fermés en-dessus par une petite pellicule jaunâtre : le monstre flottant est une île pour tous ces petits animaux qui peuvent être considérés comme des atomes, si on les compare à sa masse ; et il est permis de croire qu'ils la prennent pour une île, lorsqu'on sait que les Hommes quelquefois ont été trompés par la même apparence. Il n'est pas rare que des Navigateurs, voyant de loin une *Baleine* endormie sur la surface de l'eau, où elle est comme immobile, l'ayent prise pour un de ces rochers solitaires et arides jetés au milieu de l'Océan [a].

ANDERSON, dans son *Histoire Naturelle de l'Islande et du Gröenland*, décrit jusqu'à quinze Espèces de *Baleines* différentes. On pourroit, pour les Pêcheurs, les diviser en *Baleines à deux évents*, et *Baleines à un seul évent*, parce que c'est un des Caractères qui peut être distingué à une plus grande distance. La véritable *Baleine*, celle de *Gröenland*, est du premier Genre : le *Cachalot* est du second.

Quelques Espèces de *Baleines* n'ont point de dents, et n'ont que des lames barbues, ou *Fanons* [b] ; telles sont celle de *Gröenland*, ou la *Baleine Franche*, le *Gibbar*, le *Rorqual*, la *Jubarte*, la *Baleine à bec*, le *Nord-Caper*, &c. D'autres ont des dents ; de ces dernières, les unes, comme la *Licorne*, ont une seule dent, d'autres en ont plusieurs qui sont placées uniquement, ou du moins pour la plus grande partie, à la mâchoire d'en bas, comme dans les *Cachalots*, ou également dans les deux mâchoires, comme dans le *Dauphin* et le *Marsouin* qui sont rangés parmi les petits Cétacées (ci-devant pages 361 et 368).

La *Baleine* proprement dite, celle qui, au lieu de dents, a la gueule garnie de ces grandes lames élastiques que l'on a nommées *Fanons*, présente plusieurs Espèces qui diffèrent entre elles, soit par la

[a] Il est probable que des *Baleines* dormant sur l'eau dans les parages situés à l'Ouest et au Sud-Ouest des *Açores*, ont trompé plusieurs Navigateurs qui, les voyant de loin, et se contentant de cette première vue, les ont notées dans leurs Journaux comme *Vigies* ; et sur leur rapport, elles ont été portées comme telles sur quelques Cartes hydrographiques qui, dans cette partie, fourmillent de *Vigies-Baleines*.

[b] Plus connus sous le nom vulgaire de *Baleines* dont on garnit les *Corps* que portent les femmes, dont on fait des busques, &c.

grandeur, soit par la couleur, soit par la forme; mais ni les noms qui leur ont été donnés, ni les Caractères qui servent à les désigner, ne sont assez distincts ou assez bien établis, pour que l'on puisse reconnoître et décrire chaque Espèce avec quelque certitude : l'éclaircissement de cette partie importante et neuve de l'Histoire naturelle attend un Ouvrage qui ne peut être le fruit que des connoissances les plus approfondies et des recherches les plus étendues.

1791. MARS. 13. BALEINES.

Pour nous, en attendant que les Observations ayent pu être assez multipliées pour satisfaire le Naturaliste, indiquons au Navigateur ce qui paroît assez bien connu dans les Espèces qui appellent les Pêcheurs et fournissent des matières utiles au Commerce et à l'Industrie.

LA BALEINE DE GRÖENLAND, la *Baleine Franche*, que les Marins appellent aussi *Baleine de grand Baie*, et pour laquelle se font proprement toutes les Expéditions au NORD, est très-grosse, très-massive : sa longueur totale est communément de soixante à soixante-dix pieds, et très-rarement à présent cette longueur est-elle portée jusqu'à cent pieds : la tête à elle seule occupe un tiers de la masse : l'endroit le plus gros de l'animal, et qui est près de la tête, a en diamètre environ le tiers de la longueur, ou en circonférence la totalité [a].

La Baleine de Grôenland.

Les yeux recouverts de paupières garnies de cils, comme ceux des Animaux terrestres, sont extrêmement petits pour une si grande tête [b]; ils sont placés à dix-huit ou vingt pieds de distance l'un de l'autre, et sur le derrière de la tête, de manière que la *Baleine* peut voir

[a] Je présume qu'il y a une faute d'impression dans le *Dictionnaire d'Histoire naturelle* où on lit que la *Grande Baleine de Gröenland* a, en *Circonférence*, le *tiers* de sa longueur : il faut sans doute lire en *Diamètre*; car, si c'étoit la mesure de la *Circonférence*, il s'ensuivroit qu'une *Baleine* de soixante pieds, par exemple, n'auroit pas *sept pieds* de *Diamètre* au plus gros du corps; et cependant on verra ci-après que l'intervalle des yeux, qui sont placés sur le derrière de la tête et près du plus gros du corps, est de *dix-huit* ou *vingt pieds*.

[b] « Les yeux de la *Baleine*, est-il dit dans l'*Encyclopédie* in-f.°, paroissent petits à l'extérieur; mais au-dedans ils sont plus gros que la tête d'un homme ».

Et dans un autre paragraphe du même Article, on lit : « Les yeux *ne sont pas plus gros que ceux d'un Bœuf*; et leur cristallin desséché n'excède pas *la grosseur d'un pois* ».

Il paroît difficile de concilier ces deux Descriptions des yeux de la *Baleine*.

1791. MARS. 13. BALEINES.

également de côté, en avant, en arrière, et perpendiculairement au-dessus d'elle : cette dernière manière de regarder lui est nécessaire, parce que, ne pouvant vivre long-temps sans respirer, sous les glaces où elle aime à se cacher, elle cherche au-dessus de sa tête un endroit où la lumière qui traverse l'eau glacée, lui indique que la couche est moins épaisse ; elle fait effort avec son énorme dos contre cet endroit, brise la croûte, quoique souvent l'épaisseur en soit de deux ou trois pieds, en soulève les quartiers, et se procure un nouvel air.

La Baleine de Gröenland.

Elle a l'ouïe extrêmement fine et reconnoît de loin le danger qui la menace : on n'aperçoit cependant au dehors, aucun vestige d'oreilles ; mais si, derrière l'œil et un peu plus bas, on enlève l'épiderme, on distingue une tache noire qui marque le conduit auditif par lequel le son pénètre sans doute jusqu'au timpan ; et il est singulier qu'avec ce peu d'appareil cet organe soit si sensible : c'est par ce conduit que les Pêcheurs introduisent un crochet jusqu'à environ quatre pieds de profondeur, où ils rencontrent, et d'où ils retirent la *Coquille* qui est un os servant à l'organe de l'ouïe, qu'ils nomment *Oreille de Baleine*, et que la Médecine emploie comme absorbant [a].

Sur la tête sont ouverts les deux tuyaux, ou *évents*, par lesquels elle aspire l'air et rejette l'eau avec une force et un bruit prodigieux.

La langue de ce Cétacée est d'une substance graisseuse, ou plutôt ce n'est qu'un énorme morceau de graisse, et si molle que, lorsqu'on l'a tirée hors de sa gueule, on ne peut plus l'y faire rentrer, quoique cette gueule présente quelquefois plus de vingt pieds d'ouverture, et que la langue n'ait communément que dix pieds de largeur sur dix-huit pieds de long.

Les mâchoires de la *Baleine de Gröenland* ne sont pas armées de dents, mais la partie supérieure est garnie des deux côtés de fortes lames, longues depuis six jusqu'à dix et même quinze pieds, larges de quinze pouces à leur base, et épaisses de douze à treize lignes, en dégradant jusqu'à la pointe. Ces lames ont la courbure d'une lame de faulx, sont pointues comme cet instrument, et d'une substance

[a] Ces os sont communément appelés dans les Apothicaireries, mais très-improprement, *Pierres de Tiburon* [Requin] ou de *Loup-marin*, ou *Pierres de Manati* ou de *Lamantin*, Animaux de mer très-différens de la *Baleine*, et très-différens entre eux.

assez

1791. MARS. 13. BALEINES. La Baleine de Gröenland.

assez semblable à de la corne noire; elles sont flexibles, élastiques, et les bords extérieurs en sont effilés en espèce de frange qu'on peut comparer, pour la rudesse, à des soies de *Sanglier :* elles sont appelées *Fanons* [a]; leurs extrémités frangées forment des moustaches à la *Baleine* [b]. Ces fanons, lorsqu'elle promène horizontalement sa gueule ouverte, font l'office de grands rateaux avec lesquels elle va ramassant au fond de la mer sa nourriture qui ne consiste pas en poissons; car ce monstreux animal, ce Poisson-montagne, ne se nourrit que de

[a] Il est assez difficile de faire bien entendre, sans le secours d'une Figure, ce que c'est que les *Fanons :* je transcris la Description qu'en a donnée *Bonnaterre*, dans son Introduction à la *Cétologie*, *Planches de l'Encyclop. Méthodiq. Hist. Nat.* Tom. I.er II.e partie. *Cétacées.*

« Les *Baleines* proprement dites n'ont point de dents; mais à leur place, on trouve de chaque côté du palais, des espèces de lames de corne, disposées l'une à côté de l'autre, dans une situation parallèle, et appuyées par leur base sur un os qui s'étend sur toute la longueur du palais, depuis l'extrémité du museau jusqu'à l'entrée du gosier. Chaque lame, ou *Fanon*, est composée d'un assemblage de filets très-rapprochés les uns des autres, et unis par une substance gélatineuse qui, étant sèche, ressemble à la corne : elle est très-aplatie, un peu échancrée en faulx, et se termine de part et d'autre en un tranchant irrégulier. L'un de ces tranchans est garni de soies que l'on compare aux crins du cheval, et s'applique verticalement sur la langue; l'autre n'est point frangé et s'insère dans la substance du palais. A sa base, le *Fanon* a plus d'épaisseur; il n'est point appuyé immédiatement sur l'os qui passe au milieu du palais; mais sur une substance blanche et ferme dont cet os est recouvert et que l'on compare à celle des gencives.... La mâchoire supérieure de la *Baleine* étant ovale, et les *Fanons* étant situés de part et d'autre, sur des rangées parallèles et transversales, on concevra facilement que les plus longues de ces lames occupent le milieu de la longueur du palais, et qu'il y en a de plus courtes aux deux extrémités, c'est-à-dire, au bout du museau et à l'entrée du gosier : les unes et les autres ne tombent pas perpendiculairement sur l'os du palais; elles sont un peu inclinées en arrière. Les plus longs *Fanons* ont souvent quinze pieds de longueur; ils sont larges d'environ quinze pouces à leur base, et épais de douze à treize lignes. Les poils qui les terminent diminuent aussi de longueur à mesure qu'ils s'éloignent des bords de la mâchoire; de sorte que, par cette disposition, le palais présente une surface qui ressemble à la peau d'un animal, couverte d'un poil rude. Les *Fanons* sont au nombre d'environ cinq cents, disposés transversalement et dans une direction oblique, sur les deux côtés de la mâchoire supérieure, et l'on voit de petites lames dans les interstices qui se trouvent sur la partie antérieure de la mâchoire.

[b] C'est très-improprement que les *Fanons* sont quelquefois appelés par le Vulgaire, les *Côtes de la Baleine :* ces côtes conviendroient mal à l'énorme charpente du Cétacée.

1791. MARS. 13. BALEINES. La Baleine de Gröenland.

très-petits animaux marins, et principalement d'une sorte d'Insecte ou de Ver, qui fourmille par pelotons et à millions sur le fond de plusieurs Mers, spécialement dans celles du NORD : les Pêcheurs hollandais ont nommé cet insecte *Wal-fisch-aas* [aliment, pâture de la *Baleine*]. Ces petits animaux se plaisent à jouer avec les franges qui pendent autour de ses mâchoires : en ouvrant simplement la gueule, elle en saisit plusieurs milliers à la fois ; rejetant ensuite l'eau à travers ses barbes, les petits animaux se trouvent pris comme au filet. Il est probable cependant qu'en balayant la mer avec ses longs rateaux, la *Baleine* ramasse pêle-mêle avec les vers et les petits Insectes rampans, des *Harengs*, de petites *Morues* et autre fretin, qui vont s'engloutir et se perdre dans cet immense gouffre ; mais il ne paroît pas qu'elle chasse ni recherche les poissons ; bien différente du *Cachalot* qui, après elle, occupe le premier rang parmi les Cétacées des plus grandes Espèces, et qui dévore les poissons par milliers ; mais le *Cachalot* n'a pas de fanons, et il est bien pourvu de véritables dents. A en juger par l'embonpoint de la *Baleine de Gröenland* qui s'engraisse beaucoup plus que tout autre animal, et en considérant le genre de ses alimens, et la quantité nécessaire pour la sustenter, on doit croire qu'elle emploie beaucoup de temps à prendre sa nourriture. Il semble qu'il est de la nature des plus grands animaux de ne se repaître que d'alimens qui se présentent sous un très-petit volume : le *Bœuf* paît l'herbe menue des prés ; l'*Éléphant* lui-même vit d'herbes, de racines, de feuilles, de fruits ; mais aussi, pour remplir leurs vastes capacités, il faut que ces animaux mangent, pour ainsi dire, continuellement : ils passent leur vie à manger.

Aux côtés du corps de la *Baleine*, près de sa tête, sont les deux grandes nageoires ou larges palmes, ou plutôt les bras dont il a été parlé dans la Description générale de ce Cétacée, et qui ont de six à huit pieds de longueur.

Sa queue qui est étendue et couchée horizontalement, comme il a été dit, peut avoir vingt pieds de largeur ; elle est aussi forte qu'elle est grande : et lorsque l'animal est couché sur le côté, il donne des coups si violens avec cette terrible queue, qu'il peut d'un seul coup renverser et submerger la plus forte chaloupe : mais il ne peut faire

1791. MARS. 13. BALEINES.

aucun dommage aux grands Vaisseaux ; il a au contraire à se garantir de leur rencontre et de leur choc qui quelquefois fait à l'animal de si fortes blessures, que la mer paroît teinte de son sang sur un vaste espace. On ne peut voir sans étonnement avec quelle vîtesse cette masse énorme en volume et en poids, et mal conformée pour diviser le fluide, se porte en avant et fend les flots de la mer, à l'aide de cette queue qui lui sert comme d'une espèce de rame ou de pagaye, en même temps qu'elle fait l'office d'un gouvernail. La *Baleine* ne se sert de ses nageoires ou bras que pour se diriger et aller de côté, ou se retourner dans l'eau ; mais la Femelle, comme je l'ai dit, en fait aussi usage, lorsqu'elle est en fuite, pour embrasser et emporter son *Baleineau*.

La Baleine de Grôenland.

Le Mâle de la *Baleine* a une verge qu'on nomme le balénas [a], de six, sept ou huit pieds de longueur, et de figure conique : la base du cône est à sa racine, qui a sept ou huit pouces de diamètre, et cette grosseur se réduit à un pouce à son extrémité : cette verge, renfermée au dedans du corps, est cachée comme dans un fourreau, et ne sort de l'intérieur qu'à l'instant de l'accouplement : elle est composée des mêmes parties que celle des animaux ruminans. Les testicules ne sont point apparens au dehors. La partie sexuelle de la Femelle ressemble à celle des Quadrupèdes : l'orifice extérieur paroît pour l'ordinaire fermé. De chaque côté de la vulve, est une seule mamelle que la mère, dans le temps qu'elle allaite son *Baleineau*, peut pousser en-dehors pour lui en faire prendre le bout : ces mamelles n'ont pas plus de douze pouces de diamètre et sept ou huit de longueur dans le moment que la *Baleine* donne à teter ; mais, ce moment passé, rien ne paroît : son lait ressemble, dit-on, au lait de *Vache* auquel on auroit ajouté un peu de crême.

Tout le corps de la *Baleine* est recouvert d'un cuir fort dur, de couleur noire, sans aucun poil, et lisse ; mais souvent il est encroûté de coquillages qui s'y attachent et y multiplient comme sur un rocher. L'épiderme n'est pas plus épais que du gros papier ou du parchemin :

[a] Le nerf de la *Baleine* [comme on dit le nerf de *Bœuf*], qui se tire de la partie génitale de l'animal, est employé aux mêmes usages que les *fanons (Chambers's Cyclopædia)*.

Voyez ci-après l'emploi des fanons.

1791. MARS. 13. BALEINES. La Baleine de Gröenland.

la peau, ou le cuir, est de l'épaisseur d'un doigt, et couvre immédiatement la graisse qui est épaisse de huit pouces à un pied. La graisse des *Baleines* ne se ressemble point; dans les unes elle est jaune, elle est blanche ou blanchâtre dans d'autres, et rouge ou rougeâtre dans quelques-unes : la jaune passe pour la meilleure; quand elle est blanche, on dit que la *Baleine* est pâle et n'est pas dans un bon état de santé; quant à la rouge, elle est la moins estimée, peut-être parce qu'elle est la moins abondante. La chair qui se trouve au-dessous de la graisse est maigre et rouge.

Les excrémens de la *Baleine* ressemblent assez à du vermillon un peu humecté [a], et n'ont aucune mauvaise odeur : les Pêcheurs ne négligent pas de les recueillir, parce qu'ils sont recherchés pour la teinture rouge qu'ils donnent et qui est durable sur la toile.

La *Baleine de Gröenland* a ordinairement le dos d'un beau noir, marqué de raies blanchâtres : cette marbrure ressemble aux veines du bois; et dans ces traits les plus épais, comme dans les plus minces, passent d'autres veines d'un blanc sale. Ce mélange produit un coup-d'œil agréable, principalement lorsque le dos est éclairé par les rayons du soleil : alors les diverses ondulations de blanc et de jaune brillent d'un éclat semblable à celui de l'argent. Le dessous du corps et de la mâchoire inférieure est d'une blancheur éclatante. Toutes ces couleurs sont cependant sujettes à varier, selon l'âge de l'animal : on en a vu qui étoient entièrement noirs; d'autres tachetés de blanc, de jaune, et de brun; suivant ELLIS et quelques autres Naturalistes anglais, on trouve dans les Mers du NORD-OUEST, des *Baleines blanches*. Il n'est pas rare de voir des *Baleineaux* panachés de brun; et de vieilles *Baleines* marquées sur le dos d'une bande blanche transversale qui s'étend jusque sur le ventre. Quelquefois les diverses taches qu'on remarque sur le corps des *Baleines*, sont produites par les blessures qu'elles ont reçues; car il est certain qu'à l'endroit où elles ont été blessées, il reste toujours une cicatrice blanche.

Suivant le rapport unanime des Pêcheurs au GRÖENLAND, les *Baleines* se dressent perpendiculairement pour s'accoupler; le Mâle et

[a] Quelques Auteurs comparent la couleur de ces excrémens à celle du Safran vif.

1791. MARS. 13. BALEINES.

La Femelle, dans cette situation, s'approchent l'un de l'autre; ils s'embrassent avec leurs nageoires, et restent accouplés pendant une demi-heure ou une heure. DUDLEY prétend que la Femelle se renverse sur le dos et replie sa queue, et que le Mâle se pose sur elle et l'embrasse avec ses nageoires [a]: mais, dit ANDERSON, ce sont peut-être d'autres *Baleines* que celles du GRÖENLAND qui s'accouplent ainsi.

La Baleine de Gröenland.

Suivant DUDLEY, l'accouplement ne se fait que tous les deux ans. La Femelle porte neuf ou dix mois et met bas en Avril: on assure qu'il n'y a jamais qu'un *Baleineau* par chaque portée; il est, en naissant, aussi gros qu'un *Taureau*, et a jusqu'à vingt pieds de longueur: quelques Auteurs disent cependant que quelquefois il y a deux *Baleineaux*. Chaque Espèce de *Baleine* s'accouple en particulier, et ne se mêle jamais avec les autres. On prétend que le Mâle et la Femelle, une fois qu'ils sont unis, fidelles l'un à l'autre, vivent en société et ne se quittent plus.

La Femelle allaite son *Baleineau* pendant un an: lorsqu'elle veut lui donner à teter, elle se couche sur le côté à la surface de la mer, et le Petit s'attache à la mamelle. Les *Baleineaux* qui ne sont pas encore sevrés sont appelés par les Anglais *Short-Heads* [courtes têtes]; ils sont excessivement gras, et donnent, dit-on, cinquante barriques d'huile (mesure d'ANGLETERRE) [b]; les Mères, au contraire, sont alors très-maigres: lorsqu'ils ont deux ans, on les nomme *Bêtes*, parce qu'ils sont comme hébétés d'avoir quitté leur Mère; ils ne donnent alors que vingt-quatre ou vingt-huit barriques de graisse: après ce temps, on ne peut guère connoître leur âge que par la longueur des fanons.

On lit dans quelques Relations de Voyages, et quelques Auteurs l'ont répété, que les *Baleines* forment des espèces de sociétés, et naviguent en grandes troupes: mais si, en effet, on rencontre souvent de ces phalanges, il n'en faudroit pas conclure que ces Cétacées marchent toujours en corps d'armée: ou, si cette marche est constante,

[a] *Philosophical Transactions*. N.° 387, art. 2.

[b] Il y a des barriques qui contiennent soixante-quatre galons d'*Angleterre* ou deux cent soixante-douze pintes de *France* (de 48 pouces cubes); mais une barrique ordinaire d'huile de *Baleine* n'est que de trente-deux galons, ou de cent trente-six pintes.

1791. MARS. 13.

il faut convenir qu'il y a beaucoup de traîneurs, car on rencontre fréquemment ou une *Baleine* seule, ou deux seulement ensemble.

BALEINES.

La Baleine de Gröenland.

APRÈS avoir considéré la *Baleine de Gröenland*, la *Baleine Franche*, nous allons jeter un coup-d'œil rapide sur quelques Espèces de *Baleines* qui, comme la première, ont deux évents, et la gueule garnie de fanons au lieu de dents, mais qui lui sont inférieures en masse : quelques-unes ne sont, pour ainsi dire, connues que de nom, et attendent que les Navigateurs nous les fassent mieux connoître [a].

Le Nord-Caper.

LE NORD-CAPER, ou le CORSAIRE DU NORD (*Balœna Glacialis*) [b], ne diffère de la *Baleine Franche* que par la couleur et les dimensions du corps. Ses mâchoires sont presque égales ; celle de dessous arrondie et plus large vers le milieu de sa longueur : le dos dépourvu de nageoires et blanchâtre. Sa tête, et les lames de corne, ou fanons, qui garnissent l'intérieur de la mâchoire supérieure, sont beaucoup plus petites que celles de la *Baleine Franche ;* le tronc est aussi beaucoup plus mince, et d'un brun qui tire un peu sur le blanc : on a encore observé que la mâchoire inférieure est moins alongée et plus arrondie.

Le *Nord-Caper* se nourrit de *Maquereaux*, de *Thons*, de *Morues* et de *Harengs*. On a observé que, quand une *Baleine* de cette Espèce rencontre un banc de *Harengs*, elle frappe l'eau avec sa queue, et la fait bouillonner de manière à étourdir ces poissons, et qu'alors elle en fait sa proie. WILLUGHBY a trouvé vingt ou trente *Morues* dans un individu de cette Espèce ; et HORREBOWS raconte que des Islandais trouvèrent six cents *Morues* vivantes, et outre cela, une grande quantité de *Sardines* et quelques oiseaux aquatiques, dans l'estomac d'un *Nord-Caper* qui, en poursuivant des poissons, s'étoit jeté à la Côte.

L'extrême agilité de ce Cétacée en rend la chasse dangereuse, et il est très-difficile de le harponner. Sa pêche est peu lucrative ; il ne

[a] J'emprunterai de l'*Encyclop. Méthodiq.* ce qui concerne ces *Baleines*. (Planches de l'*Hist. Nat.* Tom. I.er, Part. II. *Cétologie*, par *Bonnaterre*.)

[b] Les Français l'appellent *Nord-Caper*, *Baleine de Sarde ;* les Allemands *Nordkaper ;* les Norwégiens, *Sildqual*, *Lilie-Hval*, *Nordkaper*.

donne que dix, vingt, ou tout au plus trente barriques d'huile.

1791. MARS. 13. BALEINES.

Quelques Naturalistes reconnoissent des Variétés dans cette Espèce, et les distinguent par *Nord-Caper* du *Sud* [a], *Nord-Caper* de l'*Ouest*, et celui que je viens de décrire, par *Nord-Caper* du *Nord*.

LE GIBBAR *(Balæna Physalus)* [b], suivant le rapport des Pêcheurs, est aussi long, mais moins gros que la *Baleine Franche*. Ses mâchoires sont égales et pointues : les fanons courts et d'une couleur bleue : une nageoire sur le dos. Lorsque les mâchoires sont fermées, la tête représente un cône qui occupe à-peu-près le tiers de la longueur de l'animal, et se termine par un museau pointu. Sur le sommet de la tête, on voit deux évents fendus en long, par lesquels cet animal rejette l'eau avec plus de violence que la *Baleine Franche*. La mâchoire supérieure est garnie, de même que dans l'Espèce que je viens de nommer, de lames de corne, frangées à leur extrémité, et disposées de la même manière, mais de couleur bleue, comme il a été dit, et beaucoup plus petites. Les longs crins qui terminent les fanons, s'entortillent de manière, que les bords de la mâchoire supérieure paroissent couverts d'une grosse corde entrelacée. Les yeux sont situés très-bas, dans la direction des angles de la gueule. Vers l'extrémité postérieure du dos, s'élève une espèce de nageoire triangulaire qui a trois ou quatre pieds de hauteur, et dont le sommet est recourbé en arrière : les nageoires latérales sont d'une figure ovale, et longues de six ou sept pieds ; celle de la queue est divisée en deux lobes qui forment à-peu-près un angle droit. Cette Espèce se nourrit de *Harengs*, de *Maquereaux*, de l'Espèce de *Salmone* [c] distinguée par le surnom d'*Arctique*, et d'autres petits poissons d'une grosseur médiocre. La surface supérieure du corps est brune et luisante ; le ventre et le dessous

Le Gibbar.

[a] Ce qui ne veut pas dire des *Mers du Sud* ; c'est ici une expression relative, à l'égard de ceux qui se tiennent plus au *Nord*.

[b] Les Français l'appellent *Gibbar* (peut-être de *Gibba*, en Italien, *Bosse*) ; les Anglais, *Fin-Fish* (de *Fin*, nageoire, parce qu'il en a une sur le dos) ; les Allemands, *Finnfisch* ; les Hollandais, *Vinvisch* ; les Norwégiens, *Ror-Hual*, *Finne-Fisk*, *Tuequal*, *Stor-Hval* ; les Suédois, *Fin-Fisk* ; les Lapons, *Reider* ; les Islandais, *Hunfubaks* ; les Gröenlandais, *Tunnulik*, *Kepolak*, *Kepokarsoak*.

[c] Nom d'un Genre de *Poissons épineux et à nageoires abdominales* : on en compte jusqu'à vingt-neuf Espèces.

1791. MARS. 13. BALEINES. Le Gibbar.

de la mâchoire inférieure d'une blancheur éclatante. On trouve les *Gibbars* dans les Mers du GRÖENLAND, dans l'OCÉAN-ATLANTIQUE SEPTENTRIONAL, dans les Mers de l'INDE, et dans celles de l'AMÉRIQUE. En Mars 1673, un individu de cette Espèce se fit voir dans le DÉTROIT DE GIBRALTAR. Comme la masse du corps du *Gibbar* ne fait que le tiers ou le quart de celle de la *Baleine Franche*, le lard est beaucoup moins épais : on n'en retire, dit-on, qu'environ dix barriques. Aussi s'attache-t-on peu à la poursuite de ce Cétacée; le produit qu'on peut en attendre ne compense pas les frais et les peines qu'il en coûte pour lui donner la chasse : il y a même du danger à l'approcher. MARTENS raconte que, des Pêcheurs de sa nation ayant lancé par méprise le harpon sur un *Gibbar*, il les entraîna tout d'un coup avec leur chaloupe sous un glaçon, et qu'ils furent submergés. Selon la remarque des Pêcheurs, aussitôt que les *Gibbars* se montrent dans les Mers qui baignent le SPITZBERG, les *Baleines Franches* disparoissent. Les Gröenlandais, plus hardis à la pêche qu'aucun autre Peuple du NORD, donnent la chasse au *Gibbar* comme aux autres Cétacées, sans être effrayés des dangers qu'ils courent pour faire une capture qui n'est pas d'une grande valeur. Sa chair, ses nageoires, sa peau et ses tendons servent à la nourriture des familles pauvres, et les os à une infinité d'usages domestiques. On assure que sa chair a le même goût que celle de l'*Esturgeon*.

La Baleine-Tampon.

LA BALEINE-TAMPON (*Balæna Nodosa*) [a] est du même Genre que la *Baleine Franche* : elle a des fanons et deux évents. On n'a que peu de détails sur cette Espèce qui se trouve dans les Eaux des ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE : on sait seulement qu'à la place de la nageoire que le *Gibbar* a sur le dos, la *Baleine-Tampon* a, vers la queue, une bosse penchée en arrière, d'un pied de hauteur, et un peu plus épaisse que la tête d'un homme. Les nageoires latérales ont dix-huit pieds de longueur; elles sont fort blanches et situées presque au milieu du corps. Sa graisse ressemble beaucoup à celle du *Gibbar* : ses barbes sont peu estimées; elles sont cependant meilleures que celles de ce dernier.

[a] Les Français la nomment *Baleine-Tampon* ou *Baleine de la Nouvelle-Angleterre*; les Anglais, *Bunch* [Bosse, Tumeur], ou *Humbach-Whale*; les Allemands, *Pflock-fisch*; les Hollandais, *Penvisch*.

LA

1791. MARS. 13. BALEINES.

La Baleine à Bosses *(Balæna Gibosa)* [a] a les Fanons blancs et six bosses sur le dos. La Baleine à bosses.

Tous les Naturalistes qui ont fait mention de cette Espèce de *Baleine*, s'accordent à dire que, par sa conformation extérieure, elle se rapproche de la *Baleine Franche* : elle est à-peu-près de la même couleur et produit la même quantité de graisse. Il n'est pas facile de concilier cette dernière propriété avec la dénomination de *Baleine Maigre [Balæna Macra*, et en Anglais *Scrag-Whale]* qui lui est donnée par le Zoologiste KLEIN : on peut croire que la *maigreur* dont il parle se rapporte uniquement à la chair de cet animal ; il a sans doute entendu qu'elle donnoit *moins de chair*, mais *autant de graisse* que la *Baleine de Gröenland*. A la place de la nageoire que le *Gibbar* a sur le dos, la *Baleine à Bosses* a, vers la queue, six gros boutons ou espèces de nœuds. Ses barbes sont blanches et se fendent difficilement. Elle habite les Mers qui baignent la côte des ÉTATS-UNIS d'AMÉRIQUE.

La Jubarte *(Balæna Boops)* [b] se distingue principalement par la conformation de sa gueule : la mâchoire inférieure est un peu moins avancée et plus étroite que celle de dessus ; de plus, elle a une protubérance recourbée en arrière et prolongée sur la queue. La Jubarte.

Son corps est rond et très-épais vers les nageoires latérales ; il se rétrécit ensuite graduellement jusqu'au bout de la queue, dont la grosseur est telle qu'un homme peut facilement l'embrasser. La tête est oblongue, en pente, et terminée par un museau large et obtus. Vers le milieu de la tête, s'élève une espèce de tubercule au milieu duquel sont situés les deux évents, tellement rapprochés l'un de l'autre, qu'ils semblent n'en former qu'un seul : ces évents sont précédés de trois rangées de protubérances circulaires dont on ne connoît point encore l'usage. Les yeux sont situés sur les parties latérales de la tête derrière les évents. L'ouverture des oreilles forme deux

[a] Les Français l'ont nommée *Baleine à Bosses*, ou *Baleine à six Bosses* ; les Anglais l'appellent *Scrag-Whale* [la Baleine Maigre, la Baleine Squelette] ; les Allemands, *Knotenfisch* [Poisson à Bosse] ; les Hollandais, *Knobbelvisch*, *Knabbelvisch*.

[b] C'est la *Balæna Boops* de Von-Linné, appelée *Jubarte* par les Français ; *Keporkak*, par les Gröenlandais ; *Hrafu-Reydus*, par les Islandais.

1791. MARS. 13. BALEINES. La Jubarte.

trous presque imperceptibles derrière l'orbite des yeux. La mâchoire supérieure qui excède un peu l'inférieure en longueur et en largeur, est garnie de fanons noirs disposés comme dans la *Baleine Franche*, mais ayant à peine un pied de longueur. Les nageoires latérales sont grandes et ovales; celle de la queue est divisée en deux lobes, échancrés en croissant et terminés en pointe. Depuis le dessus de la gueule jusqu'à la région de l'anus, la surface inférieure du corps est marquée de plis ou de sillons qui vont se réunir par paires, et forment des angles aux deux extrémités : les deux sillons extérieurs sont toujours les plus longs : l'animal a la faculté de les dilater ou de les restreindre à son gré. La couleur des parties supérieures du corps est noire; le dessous de la gueule et des nageoires latérales est blanc; la cavité des sillons est rouge sanguin; les plis extérieurs, le ventre, et le dessous de la nageoire de la queue sont marbrés de blanc et de noir. Au-dessous de l'épiderme, on trouve la peau qui recouvre le lard : la couche en est mince et rend par conséquent moins d'huile que celle des Espèces précédentes. Lorsque la *Jubarte* veut prendre sa nourriture, elle ouvre une gueule spacieuse et avale beaucoup d'eau avec sa proie. On voit alors les plis du ventre se dilater considérablement : dans ce moment, le contraste d'un beau rouge qui brille dans la cavité des plis, avec le noir des fanons qui sont attachés à la mâchoire et le blanc qui éclate sous la gueule, produisent un effet très-agréable. Toutes les fois qu'elle exécute quelque mouvement progressif, elle fait rejaillir l'eau par l'ouverture de ses évents, mais avec moins de violence que les autres *Baleines* connues : l'instant d'après, elle disparoît sous les flots. Lorsqu'en plongeant elle meut la nageoire de la queue, c'est un signe qu'elle descend à une profondeur considérable, et qu'elle restera plus long-temps à reparoître à la surface des eaux. Quand la mer est calme, on la voit comme endormie à sa surface où on la prendroit pour un rocher : bientôt elle se réveille et fait divers mouvemens avec une agilité inconcevable : tantôt elle se couche sur l'un ou l'autre côté; un moment après, elle frappe vigoureusement l'eau avec ses nageoires latérales et se retourne sur le dos : elle prend son essor dans les airs et retombe en pirouettant bien avant de l'endroit où elle s'est élancée.

1791. MARS. 13. BALEINES. La Jubarte.

La plus petite blessure suffit pour donner la mort à ce Cétacée : la gangrène se met aussitôt à sa plaie, et l'animal va souvent mourir très-loin de l'endroit où il a reçu le coup fatal. Le moyen le plus sûr de le faire mourir, c'est de le frapper avec une lance derrière les nageoires latérales. S'il arrive qu'on lui perce les intestins, il s'enfonce tout de suite dans la mer.

Quelques Auteurs ont supposé que ce Cétacée se nourrit d'herbe, parce que, à l'ouverture d'un individu de son Espèce, on a trouvé la grande poche du ventricule remplie d'une substance verdâtre et semblable à de l'herbe [a] : mais il est assez généralement reconnu aujourd'hui qu'il fait sa nourriture ordinaire du *Planorbe Boréal* [b], du *Salmone Arctique* [c] et de l'*Appât de Vase* [d].

La longueur de la *Jubarte* varie depuis cinquante jusqu'à cinquante-quatre pieds.

On la trouve ordinairement dans l'OCÉAN-ATLANTIQUE SEPTENTRIONAL, vers les Côtes du GRÖENLAND, entre le 61.e et le 65.e Parallèle, aux environs de PAMIUK et de PISUKBIK ; elle paroît rarement dans les autres Parages : l'Hiver, elle vit en pleine mer ; pendant l'Été et dans l'Automne sur-tout, elle vient sur les Côtes et dans les grandes Anses.

J'observe cependant que si, comme l'on ne peut pas en douter, notre *Jubarte* est la *Balæna Boops* de VON-LINNÉ, au ventre blanc et sillonné de rides, &c., ce Cétacée n'est pas confiné dans les Mers Boréales : on verra que le capitaine COOK en a trouvé des troupes nombreuses se jouant sur les eaux dans les environs du DÉTROIT DE MAGELLAN ; et, en lisant ce que G. FORSTER rapporte des mouvemens, des évolutions, des exercices des *Baleines* Australes de cette Espèce, on croira lire encore ce que les Pêcheurs, et, d'après eux, les Naturalistes nous ont dit des *Jubartes* qui sont répandues dans nos Mers du NORD.

[a] Voyez *Philosophical Transactions*, An. 1665, N.o 1.

[b] Espèce de coquillage univalve du Genre des *Limaçons*.

[c] Voyez ci-devant, page 591, Note [c].

[d] *Appât de Vase* ou *Anguille de Sable*, petit poisson de six à dix pouces ; le dos bleu, le ventre et les côtés de couleur argentée.

1791. MARS. 13. BALEINES. Le Rorqual.

LE RORQUAL *[Balæna Musculus]* [a] ressemble beaucoup à la *Jubarte* par la forme du corps; dans l'une et dans l'autre, il est d'une grosseur prodigieuse du côté de la tête, et s'amincit insensiblement en tirant vers la queue. Mais ces deux Cétacées diffèrent par la conformation de la mâchoire supérieure qui fournit le principal Caractère qui les distingue : dans la *Jubarte*, elle se termine en pointe; dans le *Rorqual*, au contraire, elle forme un demi-cercle; ce qui fait paroître sa tête obtuse et arrondie. L'ouverture de la gueule est si prodigieuse qu'il y peut tenir à la fois quatorze hommes debout : on rapporte même qu'on a vu *une Chaloupe avec son Équipage* entrer dans la gueule d'un individu de cette Espèce qui avoit échoué sur le rivage [b]. La mâchoire supérieure est plus étroite que celle d'en bas; elle est plus pointue à son extrémité et s'emboîte dans l'inférieure. Tout le palais est couvert de fanons noirs, terminés à leur extrémité par une multitude de soies de la même couleur qui pendent sur la langue : ces lames et ces soies ne sont point égales en longueur; les plus grandes lames ont trois pieds de long sur un de large; les plus petites, celles de l'entrée du gosier, six pouces de longueur sur un de largeur. A la racine de la langue, se trouve de chaque côté une masse de chair arrondie et de couleur rouge qui bouche si exactement l'entrée du gosier, que les petits poissons seuls peuvent y passer. Les yeux sont situés au-dessus de l'angle de la gueule; ils ressemblent à ceux du *Bœuf*. Il y a sur le milieu de la tête, au-dessus des yeux, deux évents, d'une forme pyramidale. Les nageoires des côtés sont larges, un peu ovales, échancrées en fer de lance, et situées vis-à-vis l'angle de la gueule : la nageoire du dos est directement opposée à l'ouverture de l'anus; elle est un peu échancrée et recourbée en arrière : celle de la queue est divisée en deux lobes qui imitent la courbure d'une faulx, et se terminent en pointe. Depuis le bout de

[a] Il est nommé *Rorqual* par les Gröenlandais comme par les Français; et *Steipe-Reydus*, par les Islandais.

[b] Ce fait est rapporté par *Sebbald*. (Voy. *Encyclop. Méthod. Pl.* de l'*Hist. Nat.* T. I, P. II. *Cétologie*, page 7.) L'imagination des poëtes n'ose pas aller aussi loin que la vérité, quand il s'agit des *Baleines*; l'*Arioste* fait entrer *Roland* tout seul avec son ancre dans la gueule de l'*Ourque*; il n'ose pas assurer que l'Esquif aussi y soit entré. (Ci-devant page 346.)

1791. MARS. 13. BALEINES. Le Rorqual.

la mâchoire inférieure jusqu'au nombril, le dessous du corps est chargé de plis qui ont chacun deux pouces de large : les cavités qui les séparent ont la même largeur. Les côtés sont revêtus d'une couche de lard de quatre pouces d'épaisseur : sur la tête et sur le cou, où la graisse est plus abondante, la couche a un pied. La partie supérieure du corps est noirâtre ; le ventre est blanc. Cet animal vit de *Harengs*.

Un Cétacée de cette Espèce se laissa échouer au mois de Septembre de l'année 1692 auprès du Château d'ABERCORN : les Pêcheurs de *Harengs* le voyoient depuis quelque temps donner la chasse à ces poissons, et le reconnoissoient à une blessure qu'il avoit reçue par un coup de fusil, dont la balle avoit percé d'outre en outre la nageoire du dos. Sa longueur du bout du museau jusqu'à l'extrémité de la queue étoit de 78 pieds, et la circonférence de son corps dans sa plus grande épaisseur, de 35 pieds (mesure d'ANGLETERRE).

On prit l'année dernière (An VI) sur les côtes de FRANCE, dans la MÉDITERRANÉE, un individu de l'Espèce du *Rorqual*, lequel devoit avoir au moins soixante pieds de longueur, car la partie osseuse de sa tête qui a été apportée à PARIS, n'a pas moins de dix-huit pieds, et l'on sait que la tête des grands Cétacées a communément entre le quart et le tiers de leur longueur totale.

La Baleine à Bec.

LA BALEINE À BEC *(Balæna Rostrata)* a pour Caractères spécifiques d'avoir les mâchoires longues, étroites et pointues ; l'inférieure un peu plus avancée : une excroissance simple, et arrondie au sommet, est placée à l'extrémité du dos. Vue de côté, elle présente une forme ovale très-alongée, dont le plus grand diamètre transversal est vers le milieu du corps. La tête fait à-peu-près le quart de sa longueur, et imite la figure d'un cône. Les mâchoires sont plus étroites, plus longues et plus pointues que dans les Espèces déjà connues : celle d'en haut paroît un peu moins avancée que l'inférieure. Les yeux sont placés un peu au-dessus des angles de la gueule, et les deux évents sur le sommet de la tête. Les fanons qui garnissent la mâchoire supérieure sont très-courts et d'une couleur blanche. Les nageoires latérales occupent le milieu de la hauteur des côtés ; elles sont larges, presque ovales, et arrondies sur le contour : celle du dos correspond à la région de l'anus ; elle est arrondie au sommet et

1791. MARS. 13.

BALEINES. La Baleine à Bec.

inclinée vers la queue : celle qui termine le tronc se divise en deux lobes qui forment par leur réunion, un croissant dont les cornes sont dirigées en arrière [a]. La partie inférieure du corps, depuis le bout de la mâchoire inférieure jusqu'au milieu du tronc, est couverte de plis dont les rangées parallèles s'étendent, de part et d'autre, jusqu'à l'insertion des nageoires latérales. Le dos est noir; cette teinte s'éclaircit à mesure qu'elle approche du ventre : le blanc qui domine sur cette partie, est agréablement mélangé de quelques nuances rougeâtres.

La *Baleine à Bec*, taillée pour la marche (on pourroit dire, en terme de Marine, qu'elle est *frégatée*), nage avec une vîtesse extraordinaire; et son lard très-compacte fournit très-peu d'huile à proportion de son volume : son extrême rapidité, d'une part, et de l'autre, le peu de profit qu'on retire de sa capture, concourent à sa conservation, et la maintiennent dans le privilége de n'être pas poursuivie par les Pêcheurs. Cependant, comme sa chair est un mets assez délicat, les Gröenlandais qui tirent toute leur subsistance de la Mer, ne négligent pas de lui donner la chasse : ils ne l'approchent jamais d'assez près pour la harponner; mais ils lui lancent des flèches dont les blessures deviennent presque toujours mortelles; et ils s'en emparent quand les vagues l'ont apportée au rivage.

Cette *Baleine* est la plus petite Espèce des Cétacées qui ont des fanons et deux évents : elle se nourrit de *Salmones Arctiques*, et d'autres petits poissons qu'elle poursuit avec tant d'ardeur, que quelquefois on les voit sauter au-dessus de la surface de l'eau pour se soustraire à sa poursuite. On trouve les *Baleines à Bec* en grand nombre dans la Mer qui baigne le GRÖENLAND; elles descendent même souvent dans les Mers d'EUROPE, et l'on en cite une de dix-sept pieds de longueur qui fut prise sur le DOGGERS-BANK, dans le Golfe connu sous le nom de MER D'ALLEMAGNE.

Espèces moins connues. Le Calderon.

IL PAROÎT que le CALDERON peut être rangé parmi les grandes Espèces de Cétacées : il a le corps plus court que la *Baleine*, mais il souffle l'eau par des évents : on en vit deux à Paris sous le règne de FRANÇOIS Ier; il est dit que la peau, la graisse, la chair, la

[a] Ou pour la mieux peindre, sa figure en arrière est celle d'une accolade en terme d'Écriture.

langue, les poumons, tout étoit conforme à ceux de la *Baleine* : on peut bien en conclure que c'étoient des Cétacées; mais qui oseroit, d'après une observation du commencement du 16.me siècle, prononcer que c'étoient de vraies *Baleines*, et encore moins à quelle Espèce ils appartenoient ?

1791. MARS. 13. BALEINES.

JE NE parle pas des BALEINES BLANCHES que le capitaine COOK a vues par 60 degrés deux tiers de Latitude Australe à 700 lieues dans le Sud-Est du Cap de BONNE-ESPÉRANCE : tout ce que le rapport de G. FORSTER nous en apprend, c'est que ces *Baleines* étoient d'une énorme grosseur, et paroissoient avoir de longueur soixante pieds anglais [a]. Le GRAND OCÉAN voyoit, dans ce Parage, un Vaisseau et des Hommes pour la première fois : les *Baleines* avoient donc pu y acquérir leur entier accroissement; elles n'avoient cependant que soixante pieds de longueur; et, en les comparant avec les grandes *Baleines* que les Mers du NORD offroient dans les premiers temps de la Pêche, on seroit porté à croire que la Race qui habite les Mers Australes est inférieure à celles des Mers Arctiques. La couleur blanche de celle-ci tiendroit-elle au grand âge auquel il est possible qu'elles soient parvenues ? ou bien y auroit-il, au milieu des Glaces Antarctiques, une Espèce de *Baleines Blanches*, comme on voit des *Ours Blancs* se promener sur les Glaces du NORD [b] ?

Baleine blanche.

LE SECOND Voyage de COOK nous présente encore une autre Espèce de *Baleine* qui paroît nouvelle, ou qui du moins nous est annoncée comme telle. Elle fut rencontrée à 40 lieues dans le Sud-Est du Canal de la NOUVELLE-ZÉLANDE par 43 degrés un quart de Latitude Australe. G. FORSTER nous en donne la Description suivante :

Espèce nouvelle.

« Cette *Baleine*, dit-il, pouvoit avoir douze verges [36 pieds anglais] de longueur : sa tête est oblongue et émoussée; on y distinguoit deux sillons longitudinaux, et des parties proéminentes dans le même sens : ses yeux sont petits : deux évents, de figure sémi-lunaire, lui servent

[a] *G. Forster's Voyage.* Vol. I.er, p. 107.

[b] On a vu cependant (ci-devant p. 588) qu'*Ellis* dit que l'on trouve des *Baleines Blanches* dans les Mers du *Nord-Ouest* : il entend sans doute par Mers du *Nord-Ouest*, la Mer à l'Occident du *Spitzberg* et le *Détroit de Davis*.

1791. MARS. 13. BALEINES. Espèce nouvelle.

à rejeter l'eau de temps en temps [a] : tout le dessus de son corps est couvert de taches blanches : elle a derrière la tête deux grandes nageoires, et n'en a point sur le dos. Cet animal extraordinaire paroît avoir été jusqu'à présent absolument inconnu [b] ».

Le Capitaine COOK ne se trouvoit pas sur le pont quand cet animal fut rencontré, et ne le vit pas : il dit seulement que « l'on vit un poisson extraordinaire du Genre des *Baleines*, et que quelques personnes de l'Équipage le qualifioient de monstre Marin *[Sea Monster]* [c] ».

Cachalots.

QUELQUES Naturalistes ont regardé le CACHALOT, nommé aussi par les Pêcheurs la *Petite Baleine*, comme *le Mâle de la Baleine Franche;* mais il est aujourd'hui bien prouvé que c'est un Cétacée d'un Genre particulier, et on peut dire, d'une Classe différente, puisque lui-même forme un Genre qui se divise en Espèces. Le *Cachalot* est le plus grand des Cétacées après la *Baleine*, avec laquelle souvent on l'a confondu, quoiqu'il soit très-essentiel et très-facile de les distinguer.

La *Baleine* n'a pas de *Dents*, mais des *Fanons :* le *Cachalot* n'a pas de *Fanons*, mais sa mâchoire *inférieure* est toujours garnie de *Dents* fortes et nombreuses [d].

La *Baleine* a *deux Évents*, ou tuyaux pour rejeter l'eau : le *Cachalot* n'a *qu'un seul Évent.*

BONNATERRE dans sa *Cétologie* [e] donne la Description suivante du *Cachalot* en général [f].

[a] On lit dans la Traduction française du *2.d Voyage de Cook*, dans laquelle on a inséré des Fragmens de la Relation du même Voyage par *G. Forster :*

« Deux petites ouvertures lui servoient d'yeux, et par-là elle jetoit de l'eau ».

La traduction de cette phrase ne me paroît pas présenter le sens de l'Original, et peut induire en erreur. L'Original dit : *« It had small eyes, two semi-lunar apertures from whence it occasionally spouted the water, and was mottled all over white spots*, &c. » (voyez la traduction ci-dessus dans le texte) : je ne pense pas que ces mots, *Two semi-lunar apertures*, soient relatifs aux *yeux ;* ils me semblent former un membre de phrase distinct : il seroit trop extraordinaire que *les yeux* d'un poisson lui servissent aussi d'*évents ;* ces deux organes ne peuvent se confondre et s'identifier.

[b] *G. Forster's Voyage.* Vol. II, p. 482.

[c] *Cook's 2.d Voyage.* Vol. II, p. 164.

[d] On verra ci-après que, dans quelques Espèces de *Cachalots*, la mâchoire supérieure est aussi garnie de quelques dents d'une conformation particulière.

[e] Planches de l'*Encyclopédie méthodique*, *Histoire naturelle*, Tome I.er, II.e Partie, *Cétologie*, page 12 et suiv.

[f] Le *Phiseter* de *Linné ;* en Anglais,

Le

1791. MARS. 13. BALEINES. Cachalots.

Le corps nu, tantôt ovale, tantôt en forme de cône alongé.

La tête très-épaisse; elle fait la moitié ou le tiers de la longueur totale du corps; elle est comme tronquée par-devant. Un seul évent situé sur le museau. Les mâchoires inégales; l'inférieure plus courte, plus étroite, et armée de dents, tantôt coniques, tantôt émoussées, quelquefois droites, mais plus souvent recourbées en faucille : il y a des alvéoles correspondantes à la mâchoire supérieure; on y trouve aussi quelquefois des dents plates couchées horizontalement, et qui sont à peine visibles. Les yeux petits, situés auprès de l'insertion des nageoires latérales. Le tuyau des oreilles est presque invisible.

Le balénas renfermé dans une espèce de gaine : deux mamelles pour allaiter les Petits; et les parties de la génération de la Femelle sur l'abdomen; ensuite l'ouverture de l'anus.

Trois nageoires charnues; savoir, deux latérales et une à l'extrémité de la queue; celle du dos est souvent remplacée par une fausse nageoire ou par une espèce de callosité.

Le même Zoologiste distingue cinq Espèces de *Cachalots*.

Première Espèce. LE GRAND CACHALOT *[Phiseter Macrocephalus]* [a]. Une fausse nageoire sur le dos : les dents recourbées, et un peu pointues à l'extrémité. Le grand Cachalot.

Ce *Cachalot*, considéré sous le rapport de la grandeur, mérite le premier rang parmi toutes les Espèces de ce Genre. Sa tête fait plus que le tiers de la longueur du corps; c'est une grosse masse carrée, anguleuse par les côtés et comme tronquée par-devant. La mâchoire supérieure est beaucoup plus alongée et plus large que celle d'en bas; ses bords latéraux forment une saillie très-considérable, repliée vers le centre, où l'on voit une cavité ovale, longitudinale, et destinée à recevoir la mâchoire inférieure. Celle-ci est armée de chaque côté d'une rangée de dents, fortes, coniques, un peu recourbées vers la gueule, et saillantes d'un pouce et demi hors de l'alvéole; les deux

Cachalot et *Cachelot*, et aussi *Catodon*, parce qu'il n'a des dents qu'à la mâchoire inférieure.

[a] Les Français le nomment *Cachalot* et aussi *Cachelot*; les Hollandais, *Potvisch*, *Kaizilot*; les Allemands, *Potfisch*, *Caschelott*; les Norwégiens, *Kaskelot*, *Pot-Fisk*, *Trold-Hual*, *Huns-Hval*, *Sue-Hval*, *Buur-Hval*, *Bardhvalir*.

1791. MARS. 13. BALEINES. Cachalots. Le grand Cachalot.

qui sont à l'extrémité antérieure de la mâchoire, ainsi que les quatre qui terminent de part et d'autre ces deux rangées, sont moins grosses et plus pointues. Le nombre des dents de chaque rangée varie de vingt-trois jusqu'à trente : on croit qu'elles deviennent plus grosses et plus recourbées à mesure que l'animal vieillit; ordinairement elles ont environ six pouces de longueur, et trois pouces de circonférence à leur base. Ces dents ont extérieurement une couleur qui approche de celle de l'ivoire; mais leur substance intérieure est moins dure, et d'une couleur cendrée. La mâchoire supérieure est garnie d'autant d'alvéoles, qu'il y a de dents à la mâchoire d'en bas; mais ce qu'on doit remarquer principalement, c'est que, dans les interstices qui séparent ces cavités, on trouve environ vingt petites dents situées horizontalement, et élevées d'une ligne au-dessus de la chair; elles sont très-pointues du côté opposé à leur insertion, et présentent une surface plane, unie, et oblique, qui remplit l'intervalle qui sépare les alvéoles : il n'y a que cette surface oblique qui soit visible; le reste de la dent est recouvert de chair. La langue est une masse de chair d'un rouge livide, d'une forme carrée, qui remplit presque tout le fond de la gueule.

Le dos est ordinairement noirâtre, ou d'un bleu d'ardoise tacheté de blanc; et le ventre blanchâtre.

Immédiatement au-dessous de la peau qui recouvre le corps, on trouve la graisse qui a cinq ou six pouces d'épaisseur sur le dos et un peu moins sur le ventre. La chair a la même couleur que celle du *Porc;* elle est d'un rouge pâle. La tête, quoique fort grosse, est la partie la moins charnue; mais elle fournit en abondance cette matière qu'on recherche principalement dans le *Cachalot*, le *Blanc de Baleine* dont la couleur varie suivant la diversité des climats.

Le *Grand Cachalot* donne la chasse aux *Phoques*, aux *Dauphins*, aux *Baleines à Bec :* il poursuit avec acharnement le *Requin* dont il fait sa nourriture ordinaire; et ce Tigre de la mer, si redoutable aux autres Poissons et à l'Homme même, éprouve à son tour dans les Mers Arctiques, la terreur qu'il inspire ailleurs : le *Cachalot* le fait trembler; à la vue de cet ennemi terrible, il est saisi d'une telle frayeur, que, pour se soustraire à sa dent meurtrière, il va se cacher dans la terre

ou sous le sable; quelquefois, se voyant assailli de toutes parts, il se précipite à travers les rochers, et se frappe avec tant de violence qu'il se donne lui-même la mort : tant est grande la terreur dont il est pénétré ! cet effroi va même si loin que ce Poisson de proie, qui recherche avec tant d'avidité les cadavres des autres *Baleines*, n'ose pas même s'approcher de celui du *Grand Cachalot*.

1791. MARS. 13. BALEINES. Cachalots. Le grand Cachalot.

Ce Cétacée nage avec vîtesse et se montre souvent sur la surface de l'eau. Les Pêcheurs profitent du moment où il paroît, pour le frapper de leurs lances. Il a la vie très-dure; et il arrive souvent que le membre qui a été blessé tombe en putréfaction avant que l'animal meure. Il n'est aucune partie de ce Cétacée dont les Gröenlandais ne tirent quelque avantage. Ils sont très-friands de sa chair qu'ils mangent cuite, séchée à la fumée et presque corrompue : le lard leur fournit l'huile à brûler : ils font cuire les intestins qu'ils regardent comme un mets délicieux ; la langue cuite leur paroît aussi très-délicate : les tendons leur fournissent des ficelles excellentes pour divers usages; ils font avec ses dents et ses os différens instrumens pour la chasse.

Cette Espèce de *Cachalot* habite ordinairement dans le DÉTROIT DE DAVIS et dans les Mers du GRÖENLAND : il s'en montre cependant de temps en temps sur nos Côtes. En 1784, le 14 Mars, vers les six heures du matin, trente et un de ces grands animaux échouèrent sur la Côte Occidentale d'HODIERNE, à huit lieues dans le Sud de la Rade de BREST : un de ces individus qui fut mesuré avoit environ quarante-cinq pieds de longueur totale et trente-cinq pieds de circonférence à l'endroit du corps le plus épais.

Deuxième Espèce. LE PETIT CACHALOT *[Phiseter Catodon]* [a]. Une fausse nageoire raboteuse sur le dos : les dents un peu recourbées et émoussées. Le petit Cachalot.

On ne pourroit établir que d'une manière très-équivoque la différence qui existe entre les *Cétacées*, si l'on n'avoit recours à la forme et à la disposition des dents : tous les Naturalistes conviennent que ce Caractère est le plus constant et le moins sujet aux variations que

[a] Nommé par les Norwégiens, *Svine-Hval*; et par les Gröenlandais, *Kegutilik*.

1791. MARS. 13. BALEINES. Cachalots. Le Petit Cachalot.

produisent l'âge de l'animal et la température du climat qu'il habite; mais malheureusement c'est un Caractère qui ne peut être observé que lorsqu'on s'est emparé de l'animal, et qui n'est d'aucune utilité aux Pêcheurs pour le reconnoître de loin. Le *Petit Cachalot*, sous le rapport des dents, se fait distinguer aisément des autres Espèces de ce Genre. Sa tête est d'une forme arrondie; l'ouverture de la gueule, médiocre; la mâchoire inférieure plus avancée, mais moins large que celle d'en haut, et garnie, de part et d'autre, d'une rangée de dents qui s'emboîtent dans autant d'alvéoles situées à la mâchoire supérieure. La structure de ces dents est remarquable, en ce que la partie qui est hors de la gencive a plus de circonférence que celle qui s'insère dans la mâchoire. De plus, chaque dent est plate au sommet et marquée de plusieurs lignes concentriques. Les plus longues ont environ deux pouces de longueur, sur un pouce de circonférence dans leur plus grande épaisseur; elles ne sortent des gencives que d'un demi-pouce : on trouve une petite cavité à l'extrémité opposée. Le Naturaliste SIBBALD prétend que cette Espèce de Cétacée est dépourvue d'évent, et qu'elle n'a que des narines : il est à présumer que la position de l'évent à l'extrémité du museau a pu tromper les Pêcheurs qui lui auront fourni cette Observation, et leur faire confondre ces deux organes. A la place de la nageoire du dos, il y a sur cette partie une callosité raboteuse.

Cent deux individus de cette Espèce échouèrent, vers la fin du dernier siècle, au Port de KAIRSTON, dans l'une des îles ORKNEY [ORCADES]; les plus longs n'avoient que vingt-quatre pieds de longueur. Ils vivent communément dans les Mers du NORD.

Le Cachalot Trumpo.

Troisième Espèce. Le CACHALOT TRUMPO *[Phiseter Trumpo]* [a]. Une bosse sur le dos : des dents droites et pointues.

Ce *Cachalot* a la tête monstrueuse; elle partage presque toute la longueur du corps en deux parties égales. La mâchoire supérieure est beaucoup plus longue et plus épaisse que l'inférieure; elle est arrondie sur les côtés, rétrécie vers les deux bases supérieure et inférieure, et aplatie en avant comme le mufle d'un *Taureau*. La

[a] Les Français le nomment *Cachalot de la Nouvelle-Angleterre*, et aussi *Trumpo*; les Anglais, *Spermaceti-Whale*; il est appelé *Trumpo* aux îles *Bermudes*.

1791. MARS. 13.

BALEINES. Cachalots. Le Cachalot Trumpo.

mâchoire inférieure est armée, de chaque côté, de dix-huit dents, droites, pointues, et distantes l'une de l'autre d'environ trois pouces; elles s'emboîtent dans autant d'alvéoles situées à la mâchoire supérieure. L'évent qui est situé à l'extrémité supérieure du museau, a au moins un pied de diamètre. La partie la plus épaisse du corps correspond à l'insertion des nageoires latérales. A la place de la nageoire du dos, on trouve, presque à l'opposé des parties de la génération, une bosse qui a plus d'un pied d'épaisseur. Les nageoires latérales sont très-petites; celle de la queue est divisée en deux lobes un peu échancrés. La peau de cet animal est très-douce au toucher et d'un gris noirâtre. Sa longueur varie depuis quarante-huit pieds jusqu'à soixante.

Le *Cachalot Trumpo* se trouve ordinairement sur les Côtes des ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE : aux îles BERMUDES, il est nommé *Trumpo;* et c'est le nom qu'on a cru devoir lui conserver; il est connu aussi sous celui de *Cachalot des Bermudes.* Un individu de cette Espèce, qui échoua, le 1.er Avril 1741, auprès de la Barre de BAÏONNE, à l'embouchure de la rivière de l'ADOUR, donna dix tonneaux, ou barriques, de *Blanc de Baleine,* d'une qualité supérieure à celui du *Grand Cachalot :* on lui trouva aussi dans l'estomac une grosse boule, du poids d'environ sept livres, qui fut prise pour de l'*Ambre gris.*

DUDLEY qui fait mention du *Cachalot Trumpo* [a], observe qu'il est plus agile et plus dangereux que les autres. Il ajoute que, lorsqu'il est blessé, il se jette sur le dos, et se défend avec la gueule.

Le Cachalot Cylindrique.

Quatrième Espèce. LE CACHALOT CYLINDRIQUE *[Phiseter Cylindricus].* Une bosse sur le dos; les dents recourbées en arc et pointues au sommet : l'évent au milieu du museau. Il est confondu quelquefois, mais mal-à-propos, avec le *Cachalot Microps,* dont il sera ci-après parlé.

ANDERSON a donné la Description de cette Espèce, dans son *Histoire du Grönland :* il l'a décrite et dessinée d'après un individu qui échoua, le 24 Janvier 1738, près de SAINT-PIERRE, dans le District d'EYDERSTED. Cet animal avoit quarante-huit pieds de

[a] *Philosophical Transactions*, n.° 387.

1791. Mars. 13. Baleines. Cachalots. Le Cachalot Cylindrique.

longueur, douze de hauteur perpendiculaire et trente-six de circonférence à l'endroit le plus épais. Le corps, depuis le bout du museau jusqu'à l'aplomb du balénas, a une forme cylindrique ; il s'amincit ensuite jusqu'à la nageoire de la queue. Sa tête fait plus du tiers de la longueur totale de l'animal ; vue de profil, elle paroît coupée carrément dans tous les sens, et représente un parallélogramme. Les mâchoires sont presque d'une longueur égale ; celle de dessous est armée, de part et d'autre, d'une rangée de dents recourbées en faucille et terminées par un sommet aigu ; on en compte vingt-cinq à chaque rangée ; en outre, il y en a une impaire à l'extrémité antérieure de cette mâchoire. La situation de l'évent, si elle est telle qu'on la voit dans la Figure *(au milieu de la tête)*, offre un Caractère distinctif d'autant plus remarquable, que, dans tous les autres *Cachalots*, il est situé *à l'extrémité supérieure du museau.* A la place de la nageoire du dos, on trouve sur cette partie une bosse élevée de dix-huit pouces, sur quatre pieds et demi de longueur à la base. La nageoire de la queue est comme divisée en deux lobes qui forment par leur réunion une espèce de croissant ; cette nageoire peut avoir douze pieds d'étendue de l'extrémité d'un lobe à l'autre : les nageoires latérales ont quatre pieds de longueur.

On pourroit regarder, comme étant de la même Espèce, un *Cachalot* dont Willughby a donné la Description d'après Clusius, lequel avoit été jeté par un coup de vent des plus violens sur les Côtes occidentales de la Hollande, et respiroit encore lorsqu'on le trouva échoué sur le sable dix heures après la tempête. Sa longueur étoit de cinquante-deux ou cinquante-trois pieds (du Rhin)[a], et il avoit trente-un pieds de circonférence. La distance depuis le bout de la mâchoire supérieure jusqu'aux yeux étoit de quinze pieds. Le palais étoit percé de quarante-deux alvéoles, vingt-une de chaque côté, dans lesquelles entroit un pareil nombre de dents dont étoit garnie la mâchoire inférieure. Sur la tête, *auprès du dos*, paroissoit l'ouverture du tuyau ou l'évent, d'environ trois pouces de diamètre. La mâchoire inférieure étoit longue de sept pieds. Les nageoires avoient quatre

[a] Le Pied du *Rhin* est au pied de *France*, comme 139,2 à 144 : il est égal à 11 Pouces 44 centièmes de celui-ci.

pieds quatre pouces de longueur, et un pied d'épaisseur. La queue étoit fort épaisse, et elle avoit treize pieds d'étendue. La peau du dos étoit noire comme celle des *Dauphins* et des *Thons;* le ventre étoit blanc.

1791. MARS. 13. BALEINES. Cachalots. Le Cachalot cylindrique.

CLUSIUS fait mention d'un autre *Cachalot* de cette Espèce qui avoit soixante pieds de longueur, quatorze pieds de hauteur, et trente-six pieds de circonférence (pieds du Rhin).

Cinquième Espèce. LE CACHALOT MICROPS *[Phiseter Microps* [a] *]*. Une nageoire longue et droite sur le dos : les dents recourbées en arc; la pointe dirigée vers la gueule et retournée un peu en dehors.

Le Cachalot Microps.

Les Descriptions des Naturalistes à l'égard de cette Espèce sont si contradictoires, relativement aux dents, que rien n'est plus difficile que de s'en former une idée exacte. Il paroît qu'on doit s'en tenir au rapport d'OTHO FABRICIUS qui a vu la mâchoire inférieure d'un individu de cette Espèce, et qui d'ailleurs a pris sur les lieux des renseignemens positifs sur la conformation extérieure de l'animal. Il ne donne que vingt-deux dents au *Cachalot Microps*, savoir, onze de chaque côté de la mâchoire d'en bas : toutes ces dents sont courbées en arc, creusées antérieurement, et enfoncées dans l'os de la mâchoire jusqu'aux deux tiers de leur longueur. La partie extérieure de la dent est blanche comme l'ivoire, d'une forme conique, dont le sommet aigu, et replié vers la gueule, se dirige un peu en dehors : chaque dent est de la longueur du doigt sur un pouce et demi de large; les plus longues occupent le milieu de la mâchoire; celles des extrémités sont plus petites. Les Gröenlandais prétendent que cet animal a aussi des dents à la mâchoire supérieure : mais de quelle forme et en quel nombre! Le museau se termine par une surface émoussée. Suivant la plupart des Naturalistes du NORD, la mâchoire supérieure est plus avancée que celle de dessous. Outre les deux nageoires latérales qui ont environ quatre pieds de long, il y en a une sur le dos d'une hauteur considérable, que quelques Auteurs ont comparée à un long aiguillon.

[a] Les Naturalistes français l'appellent *Cachalot Microps* ou *Cachalot à dents en faucille;* les Norwégiens le nomment *Staur-Hyming*, *Kobbe-Herre;* les Gröenlandais, *Tikagusik.*

1791. MARS. 13.

BALEINES. Cachalots. Le Cachalot Microps.

Le *Cachalot Microps* est l'ennemi déclaré des *Phoques*, des *Marsouins*, des *Belugas* [Espèce de *Dauphin*] et des *Jubartes ;* il s'élance sur eux, les déchire sous ses dents recourbées; et il paroît que souvent il en fait sa nourriture : peut-être aussi s'attaque-t-il aux grandes *Baleines*. Mais c'est principalement aux *Phoques* qu'il fait la guerre : ceux-ci prennent la fuite aussitôt qu'ils l'ont aperçu : les uns gagnent avec précipitation le rivage; les autres grimpent sur les glaçons : alors, si le *Cachalot* est seul, il se cache sous les glaces, et attrape les *Phoques* à mesure qu'ils redescendent dans l'eau; et lorsqu'il y a plusieurs *Cachalots* réunis, ce qui arrive communément, ils entourent le glaçon, le renversent et se saisissent de leur proie. La chair du *Microps* passe au GRÖENLAND pour un mets délicieux; elle est plus estimée que celle des autres *Cachalots*. On le prend rarement avec le harpon. Il fait son séjour ordinaire dans les Mers du NORD.

Le Cachalot Mular.

Sixième Espèce. Le CACHALOT MULAR *[Phiseter Mular]*. Une nageoire très-élevée au milieu du dos : les dents un peu recourbées et terminées par un sommet obtus.

Suivant BRISSON, ce *Cachalot* ressemble beaucoup au précédent par la forme du corps; mais il en diffère par la conformation de ses dents qui sont moins recourbées et terminées par un sommet obtus; les plus grandes occupent le devant, et les plus petites, le derrière de la mâchoire. Les unes ont huit pouces de longueur, sur neuf de circonférence; les autres n'en ont que six : elles sont tantôt creuses, tantôt entièrement solides. Au rapport d'ANDERSON, on trouve, de chaque côté de la mâchoire supérieure, trois ou quatre dents mâchelières, dans les intervalles des alvéoles où s'emboîtent celles de la mâchoire d'en bas. Outre les nageoires latérales, on en voit une troisième, droite et pointue, sur le milieu du dos; et SIBBALD la compare au *mât de Misaine* d'un Vaisseau. ANDERSON ajoute que ce *Cachalot* a trois bosses vers l'extrémité du dos; que la première a dix-huit pouces d'élévation; la deuxième six; et la dernière trois.

Suivant ANDERSON, les Pêcheurs distinguent deux Variétés dans cette Espèce : elles se ressemblent parfaitement par la conformation du corps et la structure des dents; mais elles diffèrent, en ce que l'une est entièrement verdâtre; l'autre est grise sur le dos et blanche

sur

sur le ventre. Les individus de la première Variété parviennent à la longueur de quarante pieds ; ceux de la seconde en ont environ soixante et donnent au moins trente-six tonneaux de graisse.

1791. MARS. 13. BALEINES. Cachalots.

J'AI suivi dans la Description des différentes Espèces de *Cachalots*, comme je l'ai fait dans celle des *Baleines* proprement dites, la Division établie par BONNATERRE dans sa *Cétologie ;* et j'ai adopté les Caractères qu'il a choisis pour distinguer les Espèces, et qui m'ont paru plus propres que d'autres à en faciliter la classification : c'est aux Navigateurs, et spécialement à ceux qui, s'adonnant à la grande Pêche, sont dans le cas d'observer les différens Cétacées, de comparer les Descriptions avec les Objets, et de corriger les erreurs qui sont inévitables quand on décrit sur le rapport d'autrui, et sur des rapports souvent contradictoires. Nos Pêcheurs Baleiniers confondent assez souvent toutes les Espèces : ils font seulement une distinction entre les *Cachalots* qui ont un crâne ou couvercle dur et osseux par-dessus le cerveau, et ceux, tels que le *Grand Cachalot*, dont le cerveau n'est recouvert que par une forte membrane de l'épaisseur d'un doigt ; mais cette distinction n'est pas indiquée par les Naturalistes.

La tête de tous les *Cachalots* est, en général, énorme à proportion du corps. La Nature a fait de cette tête qui, dans les grands individus, n'a pas moins de dix-huit ou vingt pieds de longueur et plus de trente pieds de circonférence, un vaste réceptacle d'un médicament utile à l'Homme et nécessaire sur-tout dans le climat du NORD où les maux de poitrine sont aussi dangereux qu'ils sont fréquens : ce médicament est le cerveau même du Cétacée, le BLANC DE BALEINE, si improprement appelé *Sperma Ceti [Sperme de Baleine]*, car cette substance n'est assurément pas la matière spermatique du *Cachalot* [a].

[a] On lit dans le *Dictionary of Arts and Sciences*, que le *Sperma Ceti* n'est point le *Sperme* du *Catodon* [Cachalot], comme la dénomination vulgaire semble l'indiquer, et que ce n'est autre chose, en réalité, qu'une préparation de l'huile *[a preparation of the oil]* dont ce Cétacée abonde : mais c'est, en quelque sorte, substituer une erreur à une autre, ou du moins c'est présenter une fausse définition qui doit induire en erreur ; car on distingue avec raison l'*huile* qu'on tire du lard ou de la

1791. MARS. 13. BALEINES. Cachalots. Ambre gris.

IL n'est pas rare de trouver dans le *Cachalot Trumpo* (ci-devant page 605) ou *Cachalot des Bermudes*, qui se rencontre aussi sur les Côtes des *États-Unis d'Amérique*, et quelquefois ailleurs, des boules d'*Ambre gris* qui ont jusqu'à un pied de diamètre et pèsent jusqu'à vingt livres [a]: quelques Naturalistes ont même caractérisé l'Espèce du *Cachalot Trumpo* par cette particularité; mais, comme d'autres Espèces du même genre peuvent également avaler de l'*Ambre gris*, dont plusieurs poissons et même différens oiseaux se montrent fort avides, ce trait ne peut être caractéristique pour aucun animal.

Comment on pourra découvrir de nouvelles Espèces.

J'AI DONNÉ la Description de quatorze Espèces de *Baleines*, proprement dites, ou de *Cachalots*, confondues par les Marins et par le commun des hommes, sous la dénomination générique et collective de *Baleines*. Ces Descriptions sont imparfaites au gré du Naturaliste, et les Observations lui manquent encore pour les compléter: mais, toutes imparfaites qu'elles sont, elles suffisent pour mettre le

graisse du *Cachalot*, comme de tous les autres Cétacées, d'avec la substance médullaire contenue dans son cerveau et dans sa moelle épinière, substance dont le *Cachalot* seul est pourvu: et quelque préparation que l'on fît subir à l'huile qu'on tire également de ce *Cétacée*, elle ne pourroit jamais être convertie en *Blanc de Baleine*.

[a] L'*Ambre gris*, dont tout le monde connoît le parfum, se rencontre flottant à la surface de la mer, ou jeté sur ses bords, en morceaux plus ou moins gros: il s'en trouve quelquefois du poids de cent livres et plus. Telle étoit la masse d'*Ambre gris*, du poids de cent quatre-vingt-deux livres, que la Compagnie des *Indes Orientales* de *Hollande* possédoit, et qu'elle avoit achetée du Roi de *Tidor*, onze mille Rixdallers [59,641 livres tournois, à raison de 5l. 341 pour 1 Rixdaller, suivant *Pauc-ton*]. Telle étoit encore cette autre masse d'*Ambre gris*, du poids de deux cent vingt-cinq livres, que la Compagnie des *Indes Orientales* de *France* exposa à la vente de *l'Orient*, en 1755, et qui fut vendue cinquante-deux mille livres tournois. Les Naturalistes ne sont pas d'accord sur la nature et l'origine de cette substance.

Les masses d'*Ambre gris* sont ordinairement arrondies, forme qu'elles prennent en roulant dans la mer ou sur les rivages. On en trouve beaucoup dans les Mers des *Indes Orientales*, près des *Moluques*, des *Maldives* et de *Madagascar*, et dans les Parages de la *Chine*, du *Japon* et des *Philippines*: on en ramasse souvent sur les côtes du *Brésil*, mais plus souvent encore sur celles d'*Afrique*, vers le *Cap Blanc*, la Baie d'*Arguim*, la Baie de *Portendic*, et sur quelques îles semées le long des Côtes Orientales, depuis *Mozambique* jusqu'à la *Mer d'Arabie* [*Mer Rouge*]. On prétend que tout l'*Ambre gris* qui s'apporte en *Angleterre*, vient des îles de *Bahama* et de celles de la *Providence*. Peut-être le tire-t-on en partie des *Cachalots*; car il n'est pas rare d'en trouver

1791. MARS. 13.

BALEINES. Comment on pourra découvrir de nouvelles Espèces.

Navigateur en état de reconnoître les principales Espèces, et de fournir lui-même par la suite de nouvelles Observations que les Naturalistes recueilleront, compareront, discuteront, et à l'aide desquelles la Science pourra faire quelques pas de plus vers le terme où il est permis d'atteindre, lorsque celui qui est savant se trouve réduit à voir par les yeux de celui qui ne l'est pas. Il est probable que, les *Cétacées* peuplant l'OCÉAN sous différentes Latitudes, tant au SUD qu'au NORD, et se trouvant répandus dans presque tous les Parages, et conséquemment dans tous les climats, les mêmes Espèces peuvent présenter quelques Variétés dépendantes du climat; mais ces Variétés sont trop peu sensibles pour être saisies par les Marins, par des Pêcheurs peu versés en Histoire naturelle, ignorant complétement ce que les Naturalistes appellent une MÉTHODE, et qui est si nécessaire pour éviter la confusion et les doubles emplois dans la classification des animaux [a]. Peut-être même reste-t-il encore des Espèces à connoître : la partie du GRAND-OCÉAN BORÉAL, comprise entre

dans le *Cachalot Trumpo* ou des *Bermudes*, flottant au milieu d'une liqueur de couleur d'orange foncée, qui a la même odeur, et encore plus forte, que les boules d'*Ambre* qui y nagent librement. Cette liqueur et les boules qui y nagent sont renfermées dans une bourse ovale, de trois à quatre pieds de long sur deux ou trois de large, suspendue directement au-dessus des testicules : elle se termine en deux tuyaux, dont l'un va, en se rétrécissant, jusqu'au balénas; l'autre vient des reins et aboutit à l'autre extrémité. Chaque boule est composée de couches concentriques, semblables à celles de l'oignon : il n'y en a jamais plus de quatre dans une bourse. On en a vu qui pesoient vingt livres; mais alors elles sont seules. On ajoute qu'on ne les trouve guère que dans les *Cachalots* vieux, et dans les mâles seulement. Ce qu'on a pris dans ces boules pour des becs d'oiseaux, n'est communément que des bouches de *Sèches* dont ces Cétacées font leur principale nourriture. On assure qu'un Pêcheur américain d'*Antigoa* trouva, il y a quelques années, dans le ventre d'un *Cachalot*, à environ trente-deux lieues dans le Sud-Est des *îles du Vent*, une masse d'*Ambre gris*, du poids de cent trente livres (poids anglais), qu'il vendit cinq cents livres sterling [environ 12,250 livres] : on peut dire qu'aux prix des précédentes, celle-ci fut cédée à bon marché.

Les Turcs font un grand usage de l'*Ambre gris*; ils l'estiment propre à prolonger la vie et à rappeler les plaisirs d'un amour épuisé : cette dernière propriété pourroit quelquefois contrarier l'effet de la première.

[a] Je crois rendre service aux Navigateurs et à l'Histoire naturelle, en transcrivant l'instruction que *Bonnaterre*, dans l'Avertissement qui précède sa *Cétologie*, adresse aux personnes qui seront à portée de voir des *Cétacées* : et à qui cette

1791. MARS. 13. BALEINES. Comment on pourra découvrir de nouvelles Espèces.

les Côtes du NORD-EST de l'ASIE et celles du NORD-OUEST de l'AMÉRIQUE, ouvre un champ vaste à de nouvelles Observations : nous savons seulement que, depuis une vingtaine d'années, les Cétacées fréquentent volontiers les Mers qui baignent le KAMTSCHATKA et les îles qui s'étendent dans le Sud de cette Péninsule ; mais l'Histoire naturelle de ces Mers n'est pas encore assez éclaircie pour que l'on puisse désigner les différentes Espèces de *Baleines* qui les habitent. Sans doute, si la Traite des Pelleteries à la Côte du NORD-OUEST de l'AMÉRIQUE, par les Latitudes élevées, continue d'y appeler les Vaisseaux de l'EUROPE, nos Navigateurs nous procureront bientôt des notions moins vagues des Cétacées de ces Parages lointains; car la Côte du NORD-OUEST du Nouveau Continent formant avec celle du NORD-EST de l'Ancien, un Bassin en entonnoir, qui se termine dans le Nord par le DÉTROIT DE BERING, il est présumable que les deux Côtes de ce Bassin à l'opposé sont fréquentées par les mêmes Espèces de *Baleines*. On peut espérer aussi que la Pêche qui s'est portée, depuis quelques années, dans les Mers Australes, et qui sans doute sera suivie puisqu'elle est lucrative, nous fera connoître de nouvelles Espèces : c'est ici sur-tout que le

instruction peut-elle mieux s'adresser qu'aux Marins !

« Je les exhorte, dit ce savant Zoologiste, à observer soigneusement la forme du corps, et sur-tout la conformation de la tête ; à voir quelle est la position des évents, la figure du museau, le nombre, la disposition et la structure des dents, la situation des nageoires, la couleur de la peau, et les proportions de l'animal. Quelle satisfaction pour les Naturalistes, si, en adoptant le nom qu'ils ont consacré pour désigner les Espèces connues, on bannissoit les mots vagues de *Souffleurs* ou de *Baleines* qu'on donne indistinctement aux *Chiens de Mer* et à tous les poissons d'une taille extraordinaire ! (J'ai vu l'Été dernier, 1788, sur le Boulevart de *Paris*, un individu de l'Espèce de ce *Chien de Mer* que nous appelons le *Très-Grand* : on le montroit sous le nom d'une *Baleine* ; et pour rendre cette fausse dénomination plus probable, on avoit coupé la nageoire de la queue.) Il seroit d'autant plus aisé de corriger cet abus, qu'il est très-facile de distinguer la famille des *Chiens de Mer*, de connoître les *Cétacées*, et même leurs différentes Espèces. Le Caractère particulier à cette dernière Classe, c'est d'avoir le corps lisse et dépourvu d'écailles, un ou deux évents sur la partie supérieure de la tête, la nageoire de la queue disposée horizontalement, et les parties de la génération aussi apparentes que celles des Quadrupèdes. Les *Chiens de Mer*, au contraire, ont la peau chagrinée et plusieurs évents sur les parties latérales du cou, dont le nombre varie depuis quatre jusqu'à sept : la nageoire

Navigateur peut ajouter aux connoissances du Naturaliste; et déjà le Voyage de COOK dans les Mers Antarctiques semble autoriser cette espérance (ci-devant pages 600 et 599).

1791. MARS. 13.

BALEINES.

Ennemis de la Baleine.

LES BALEINES, dans l'acception commune de ce nom, ne sont pas les seuls habitans des Mers Arctiques; leurs ennemis s'y trouvent mêlés et confondus avec elles: et ces peuplades de grands Animaux Marins, semblables aux grandes Puissances de la Terre, comme elles vivent dans un état de guerre continuel. Le Navigateur doit apprendre à connoître les ennemis de la *Baleine*, dont les uns appartiennent à la Classe des *Cétacées*, les autres à celle des *Chiens de Mer*, les autres enfin à celle des *Dauphins*, et qui tous sont revêtus d'une graisse ou d'un lard plus ou moins abondant, mais qui peut être également converti en huile: ils seront placés à la suite de la *Baleine* qui doit tenir un rang à part, dans lequel des Espèces inférieures peuvent bien quelquefois troubler sa tranquillité, mais qu'elles ne peuvent jamais partager avec le Souverain de la Mer.

Si la *Baleine* est le Roi de l'OCÉAN elle n'en est pas le tyran; elle n'use jamais de sa force pour détruire; et si elle détruit, ce

de la queue est verticale: on ne voit pas non plus les parties de la génération. Je ne parle ici que des principales différences extérieures; la conformation intérieure en offre encore de plus considérables. Veut-on actuellement connoître dans quelle Classe doit être rangé un Cétacée quelconque; il suffit, pour cela, d'examiner la structure de la bouche. Si, au lieu de dents, on trouve des espèces de lames de corne, terminées par de longs poils qui pendent autour des mâchoires; l'individu doit être rangé parmi les *Baleines proprement dites*. Si l'on voit une ou deux dents insérées horizontalement sur le devant de la mâchoire supérieure; c'est un *Monodon* [un poisson à une seule dent, *Unicorne*, *Licorne*]. Trouve-t-on uniquement des dents pointues ou émoussées à la mâchoire inférieure, et quelques dents plates, presque invisibles à celle d'en haut; c'est un *Cachalot*. Enfin, si l'on remarque des dents aux deux mâchoires; il faut conclure que c'est un *Dauphin*. On parviendra ensuite à connoître le nom de l'animal, en lui appliquant successivement les Caractères exprimés dans chaque phrase descriptive. Si c'étoit une nouvelle Espèce; il faudroit s'attacher à bien saisir tous les traits qui la caractérisent, et à indiquer la classe qu'elle doit occuper dans la distribution méthodique. Je ne saurais assez insister sur ces détails d'où dépendent absolument les progrès de la *Cétologie*. L'Histoire de chaque animal en particulier ne pourra recevoir quelques accroissemens, qu'autant que l'on sera d'accord sur la Nomenclature; c'est la base de l'Histoire naturelle ».

1791. MARS. 13.

n'est que pour satisfaire aux besoins de la Nature, pour se conserver et fournir à la reproduction de l'Espèce; mais elle n'a déclaré la guerre à aucun des Animaux qui habitent l'élément où elle domine. Et cependant l'Homme n'est pas le seul ennemi que la *Baleine* ait à redouter ! elle en trouve encore dans son Domaine ; il en existe pour elle dans la Classe des Cétacées, dans sa propre famille ; et malgré sa force et la grosseur prodigieuse de sa masse, qu'elle semble ignorer ou oublier, elle tremble à leur aspect, elle s'agite, elle manifeste sa frayeur par des élans, des bonds extraordinaires, et s'enfuit avec précipitation du côté opposé à celui où s'est montré un ennemi qu'avec le sentiment de sa puissance, un seul coup de sa redoutable queue abîmeroit sous les flots.

BALEINES. Ennemis de la Baleine.

Les ennemis de la BALEINE sont la LICORNE DE MER [a], l'ÉPÉE DE MER du GRÖENLAND, la SCIE DE MER ou l'ESPADON DENTELÉ, et l'OURQUE ou ÉPAULARD [b]. J'ai déjà fait connoître ce dernier en traitant des *Petits Cétacées* (ci-devant page 367); je vais donner une idée des trois autres.

La Licorne, ou le Narhwal.

La LICORNE DE MER ou l'UNICORNE, le NARHWAL des Pêcheurs du Nord [c], est un grand animal de la Classe des Cétacées, qui se trouve, comme la *Baleine* et le *Cachalot*, dans les Mers du GRÖENLAND et les Mers du Pôle Arctique.

Sa longueur ordinaire est de vingt à vingt-cinq pieds, non compris sa corne, sur douze de circonférence; mais on en trouve qui ont jusqu'à soixante pieds de long, et même davantage. Le corps est

[a] On sait que la *Licorne de Terre* est un animal fabuleux qui n'a jamais existé qu'en support d'armoiries.

[b] On a vu ci-devant que les *Baleines* du second ordre, telles que la *Baleine à Bec* et la *Jubarte*, et les petits Cétacées, tels que les *Dauphins*, *Marsouins*, *Belugas* et autres, ont de plus pour ennemis déclarés, le *Grand Cachalot* et le *Cachalot Microps*.

[c] En Latin, *Monoceros*, nommé par les Anglais *Monodon*; par les Norwégiens, *Narhwal*, *Ligval*; par les Islandais, *Narhwal*; par les Gröenlandais, *Tauvar*, *Touwack*, *Killeluak*, *Kernektok*, *Tugalik*.

Les Caractères de ce Cétacée sont d'avoir une seule dent en forme de corne horizontale, tournée en spirale, et insérée dans la mâchoire supérieure; il est rare qu'il y en ait deux : point de nageoire sur le dos. (Quelques Naturalistes prétendent qu'on trouve des tubercules sur le dos du *Narhwal* : il se peut qu'il y ait des Variétés dans l'Espèce.)

1791. MARS. 13. BALEINES. Ennemis de la Baleine. Le Narhwal.

d'une forme ovale et alongée ; le dos large, convexe, et aminci vers la queue ; la tête ronde, petite, renflée sur le sommet, et terminée par un museau obtus et arrondi. Il n'y a point de barbes ou fanons dans la gueule, et il n'y a pas non plus de dents : on peut dire que cet animal a toutes ses dents en une ; car il sort de sa mâchoire supérieure, tantôt du côté droit, tantôt du côté gauche, une longue dent ou défense horizontale en prolongement du museau, cannelée, tournée en spirale, comme tordue dans toute sa longueur, finissant en pointe aiguë, et ayant jusqu'à neuf ou dix pieds de long [a]. Cette dent participe de la nature de l'ivoire : il est cependant facile de l'en distinguer, tant parce que ses fibres sont plus déliées, que parce qu'elle est plus compacte, et n'est pas si sujette à jaunir que la substance des Défenses de l'*Éléphant*. Le *Narhwal* n'a ordinairement qu'une seule Défense ; et l'on trouve, de l'autre côté, au dessous de la peau commune de la tête, l'alvéole et comme le rudiment d'une autre dent qui n'auroit pas encore pris son accroissement. Cependant on a vu, en différens temps, des individus qui en avoient deux à-peu-près de la même longueur. En 1684, le capitaine DIRK-PETERSEN apporta à HAMBOURG, l'os de la tête d'un *Narhwal* avec les deux dents qui y étoient encore insérées [b] : elles sortent en ligne droite de la partie antérieure du crâne ; elles ne sont éloignées l'une de l'autre que de deux pouces à l'endroit de leur insertion, et vont un peu en divergeant ; en sorte qu'à l'extrémité, les pointes se trouvent éloignées l'une de l'autre de dix-huit pouces : la dent qui est à gauche a sept pieds cinq pouces de long sur neuf pouces de circonférence à la base ; celle qui est à droite, sept pieds de long, sur huit pouces de tour à sa naissance : elles entrent l'une et l'autre de treize pouces dans l'os de la tête, qui a deux pieds de longueur sur dix-huit pouces de large. On a vu, à AMSTERDAM, un autre crâne de *Narhwal* armé de deux dents ; mais on peut dire que la *Licorne de*

[a] Quelques Naturalistes disent avoir vu des dents de cet animal qui n'étoient point tournées en spirale, mais lisses d'un bout à l'autre : dans ce cas, il y auroit une Espèce de *Monodons* différente de celles qui nous sont déjà connues.

[b] On en trouve la Figure dans le Tome I.er, II.e Partie des *Planches de l'Hist. nat.* de l'*Encyclopédie méthodique*, Pl. 5, Fig. 2 et 3.

1791. MARS. 13. BALEINES. Ennemis de la Baleine. Le Narhwal.

Mer qui n'est pas *Unicorne*, est un animal rare, une espèce de phénomène. L'ouverture de la bouche de ce Cétacée est, en général, très-petite : suivant ANDERSON qui a vu à HAMBOURG un de ces Animaux vivant, elle n'excède pas la largeur de la main ; et la langue remplit à-peu-près toute la capacité de la gueule. La tête, comme il a été dit, se termine en museau arrondi : la lèvre inférieure est mince et plus courte que celle de dessus. Les yeux sont situés vis-à-vis l'ouverture de la gueule ; ils sont environnés d'une espèce de paupière. Sur l'extrémité supérieure de la tête est un évent par où l'animal rejette l'eau, et qui s'ouvre et se referme à sa volonté, par le moyen d'un opercule frangé. Les nageoires latérales ont environ un pied de longueur sur huit pouces de large ; celle de la queue, horizontale, ainsi que dans tous les Cétacées, est comme partagée en deux lobes ovales et obtus. A la place de la nageoire du dos, on remarque sur cette partie une saillie, ou nervure, haute d'environ trois pouces, qui s'étend longitudinalement depuis l'évent jusqu'à la base de la nageoire par laquelle se termine le tronc ; elle diminue insensiblement de hauteur en approchant de la queue. La peau a un pouce d'épaisseur. Le fond de sa couleur est d'un blanc grisâtre, parsemé d'une multitude de taches noires qui pénètrent bien avant dans la substance de la peau : le ventre est entièrement blanc, luisant et doux au toucher comme du velours.

Les *Narwhals*, Mâles et Femelles, sont tous également armés de cette redoutable défense qui saille de leur museau, comme la flèche ou le berthelot d'un Chébeck, d'une Polacre, ou autre Bâtiment de la MÉDITERRANÉE, et qui sert à ces animaux pour rompre la glace lorsqu'ils veulent respirer à la surface des Eaux : elle leur sert aussi d'arme offensive et meurtrière contre la *Baleine :* ils la recherchent, la poursuivent, l'attaquent, la harcèlent, et souvent ils parviennent à la percer de leur lance qu'on peut dire être toujours en arrêt. C'est alors que la force de la *Baleine*, déjà si prodigieuse, s'accroît d'une manière vraiment épouvantable : dans les douleurs que lui cause sa profonde blessure, elle déploie toute l'étendue de puissance que la Nature lui a donnée : son souffle, semblable à un vent impétueux, lance dans les airs deux immenses colonnes d'eau et les divise comme en poussière : on

1791. MARS. 13.

BALEINES. Ennemis de la Baleine. Le Narhwal.

on entend un bruit sourd qui roule et se propage plus loin que celui du canon : la mer est agitée jusqu'au fond de ses abymes; sa surface bouleversée est couverte d'écume; et les flots lancés par les mouvemens convulsifs de l'énorme queue du Cétacée, jaillissent jusqu'aux nues. Mais le *Narhwal* prévient sa fureur : aussitôt que le coup est porté, il fuit; et son extrême agilité, en le soustrayant à la vengeance du colosse, le sauve d'une perte inévitable [a].

Il n'est pas rare de rencontrer des *Licornes* dont la défense est mutilée; et l'on trouve une grande quantité de ces armes sur les côtes des Mers de l'ISLANDE, du GRÖENLAND et du DÉTROIT DE DAVIS, séjour ordinaire de ce Genre de Cétacées qui se répand aussi sur les Côtes Septentrionales de l'EUROPE. Il arrive quelquefois à ces animaux de donner un coup de leur corne contre le fond d'un Navire, ce qui occasionne au Bâtiment une secousse assez rude, comme s'il heurtoit contre une roche : et lorsqu'ensuite on le radoube, on y trouve une partie de cette défense rompue et fichée dans le bordage [b]. Le *Narhwal* prendroit-il quelquefois un Vaisseau pour une *Baleine !*

[a] *Pagès* qui fit, en 1776, un Voyage pour la Pêche du *Nord* sur un Bâtiment Baleinier, ne regarde pas le *Narhwal* comme l'ennemi de la *Baleine*, et au contraire. « Les *Licornes*, dit-il, ne se tiennent guère dans ce Parage que vers le 80.e degré de Latitude; *elles passent pour être amies de la Baleine;* et l'on voit les unes et les autres à-peu-près dans le même lieu. » (*Voyage autour du Monde et aux deux Pôles*, &c. Paris, 1782, Tome II, page 142.)

S'il n'y a pas ici une faute d'impression, et qu'il ne faille pas lire *ennemies*, au lieu d'*amies*, on pourroit croire que *Pagès* a été trompé par les apparences : comme il a vu ces deux Genres de Cétacées habiter les mêmes Eaux, il aura supposé qu'ils vivent en bonne intelligence; mais il est connu que, pour être voisins, on n'est pas toujours amis.

[b] *Le Maire*, dans le Voyage où il découvrit le Détroit qui a retenu son nom, se trouvant *dans le voisinage de la Ligne Équinoxiale*, entendit un grand bruit à l'avant du Vaisseau, et crut d'abord qu'un homme étoit tombé de l'éperon dans la mer; mais, en regardant le long du bord, il vit l'eau teinte de sang, et ne douta pas que le choc que l'on avoit ressenti, et qui avoit occasionné un mouvement et un émoi sur le gaillard d'avant, n'eût été produit par quelque gros poisson que le *taille-mer* avoit blessé. Le Vaisseau ayant eu besoin dans la suite d'être caréné au *Port-Desiré* (Côte *des Patagons*), on trouva à l'avant du Bâtiment, à sept pieds au-dessous de la flottaison, une corne fichée dans le Bord, à-peu-près de la figure et de l'épaisseur du bout d'une défense d'*Éléphant*, massive, et d'un ivoire très-dur. Le morceau de la corne que l'on retira du Vaisseau, étoit

1791. MARS. 13. BALEINES. Ennemis de la Baleine. Le Narhwal.

Les Grôenlandais et les Danois qui vont à la pêche de ce Cétacée, le regardent comme l'avant-coureur des *Baleines;* l'expérience leur a appris que, par-tout où l'on voit des *Licornes*, il doit y avoir des *Baleines* dans les environs. Aucun poisson ne nage mieux que le *Narhwal;* et la même agilité qui le soustrait à la queue et à la vengeance du Roi de l'OCÉAN quand il ose l'attaquer, le soustrairoit à la poursuite des Hommes, si, aussi prévoyant qu'agile, il savoit se tenir toujours dans la grande Mer, et s'il n'étoit pas souvent forcé de s'approcher des côtes. Mais comme les *Narhwals* habitent des climats très-froids, et qu'ils ne peuvent demeurer long-temps sous la glace, sans respirer, ils cherchent les Anses dégagées de glaçons : là, ils se rassemblent en troupes si nombreuses et si serrées, qu'ils sont obligés de mettre leur longue corne sur le dos les uns des autres. Dans cet état, ils ne peuvent plus ni plonger, ni se soustraire aux coups des Pêcheurs qui les poursuivent : un petit nombre seulement parvient à s'échapper; et l'on est toujours assuré d'attraper les traîneurs et ceux qui se trouvoient engagés le plus près de la Côte.

Le *Narhwal* se nourrit de *Pleuronectes* [a], d'*Actinies* [b], de *Planorbes* [c], de *Cynoglosses* [d], &c. A la vérité, il n'a point de dents pour saisir sa proie; mais des Auteurs dignes de foi assurent qu'il enfile ces poissons, qui sont de forme circulaire, avec la dent ou la lance qui

saillant d'un demi-pied en dehors, et étoit entré de la profondeur d'un demi-pied dans le Navire (pied du *Rhin*) : très-heureusement, elle avoit rencontré une membrure qui avoit sauvé au Bâtiment une voie d'eau considérable. (*Voyages qui ont servi pour l'Établissement de la Compagnie hollandaise des Indes Orientales.* Tome VIII. *Voyage de le Maire.*)

Il est très-vraisemblable que cette corne étoit celle d'un *Narhwal* ou d'un autre animal du même Genre : mais de quelle force doit être le coup qui la fait ainsi pénétrer d'un demi-pied dans du bois dur ! Et de quelle force doit être doué l'animal qui donne ce coup ! On conçoit quel redoutable ennemi doit être la *Licorne* pour la *Baleine*.

Il n'est pas permis de révoquer en doute le fait rapporté avec tant de détail dans le *Journal de le Maire;* mais il est remarquable que cette *Licorne* a été rencontrée *dans le voisinage de la Ligne Équinoxiale :* elle est donc de quelqu'une des Espèces qui peuvent appartenir aux Mers chaudes.

[a] Genre de poissons *Pectoraux*, dont les deux yeux sont situés sur un même côté de la tête (tels que le *Turbot*, &c.).

[b] Espèce de grand Insecte marin.

[c] Voyez ci-devant page 595, Note [b].

[d] Poisson du Genre des *Pleuronectes :* les deux yeux sur le côté droit et l'anus sur le côté gauche.

1791. MARS. 13. BALEINES. Ennemis de la Baleine. Le Narhwal.

sort de sa mâchoire supérieure; et qu'après les avoir ramenés jusque sur le bord de ses lèvres, il les suce et les détruit en y passant continuellement la langue. Ce Cétacée ne donne pas beaucoup d'huile; mais elle est d'une qualité supérieure à celle de la *Baleine Franche*. Il n'y a aucune partie de cet animal dont les Gröenlandais ne tirent quelque avantage : sa chair séchée à la fumée, et à demi corrompue, est pour eux un mets dont ils sont très-friands, mais auquel cependant ils préfèrent encore les intestins : du gosier, ils retirent plusieurs vessies dont ils font usage pour la pêche : les tendons leur fournissent des ficelles excellentes pour faire des filets, du fil pour coudre les vêtemens, &c.; et des dents, ils font plusieurs instrumens pour la chasse, et les emploient en pieux dans la construction de leurs huttes. On dit que les Rois de DANEMARCK ont un trône magnifique composé de Défenses de *Narhwal :* on le conserve au Château de ROSEMBERG; et la valeur de cet ouvrage est réputée supérieure à celle d'un meuble semblable qui n'auroit que le mérite d'être en or.

Il est parlé dans l'*Histoire naturelle des Antilles*, d'une Espèce de *Licorne* qui diffère du *Narhwal*, non-seulement par sa corne qui sort du front et non de la mâchoire supérieure; mais encore par les dents qui garnissent sa gueule, et par sa nourriture qui n'est pas la même.

Suivant diverses Relations, les *Licornes* des INDES ORIENTALES, celles de l'AFRIQUE, celles de l'AMÉRIQUE, sont des Espèces différentes du *Narhwal* du NORD : les Mers Arctiques ne seroient donc pas les seules où ces Cétacées fussent confinés ? Peut-être aussi les prétendues *Licornes* rencontrées dans d'autres Mers, ne sont-elles pas un animal du même Genre que la *Licorne* ou le *Narhwal* du NORD.

Des renseignemens plus positifs sont nécessaires pour qu'il soit possible d'établir exactement les différences qui peuvent exister entre les uns et les autres [a].

[a] Quelques Zoologistes placent dans la Famille des *Monodons* [ou Cétacées à une seule dent] l'*Anarnak [Monodon Spurius]*, qui a deux petites dents recourbées et placées à la mâchoire supérieure, et une nageoire sur le dos : et en effet lorsqu'on observe la disposition des dents, on voit que ce Cétacée s'approche plus du Genre du *Monodon* que de tout autre. Son corps est alongé, arrondi et d'une couleur noire. Il n'a point de dents dans la gueule; mais il est remarquable par deux petites défenses qui sortent de la mâchoire supérieure; elles sont d'une forme conique, un peu

1791. MARS. 13.

BALEINES. Ennemis de la Baleine. L'Épée de Gröenland.

UN AUTRE ennemi de la *Baleine* est l'ÉPÉE DE GRÖENLAND, Espèce de *Baleine* de la longueur de dix à douze pieds et d'une étonnante agilité. Ses deux mâchoires sont armées de petites dents pointues : son museau est tronqué : sa queue est horizontale : comme la *Baleine*, elle rejette par un évent l'eau qu'elle a avalée. Ce qui la fait remarquer, c'est l'espèce d'épée ou de sabre qu'elle porte sur le dos, et d'où lui est venu son nom : cette arme, haute de trois ou quatre pieds, et large à sa base d'environ dix-huit pouces, amincie au sommet, et recourbée vers l'arrière, ressembleroit plutôt à un épieu pointu qu'à un sabre : revêtue de la même peau dont l'animal est enveloppé, elle ne paroît pas être une arme offensive, capable de blesser la *Baleine :* peut-être sert-elle à l'animal pour s'arrêter dans sa course et en modérer quelquefois la trop grande rapidité ; peut-être aussi fait-elle l'office d'une nageoire. Mais c'est par leur gueule que ces animaux se rendent redoutables : ils marchent par petites troupes, et attaquent tous ensemble la *Baleine ;* ils lui arrachent avec leurs dents, chacun de leur côté, quelques morceaux du corps, jusqu'à ce que, échauffée à un certain point, et harassée, elle ouvre son énorme gueule et en fait sortir sa langue : à l'instant, les assiégeans s'élancent sur cette langue qui est presque la seule partie de la *Baleine* propre à leur nourriture ; et ayant hardiment introduit leur tête dans la caverne, ils en arrachent la langue toute entière : aussi les Pêcheurs trouvent-ils quelquefois des *Baleines* mortes qui ont perdu la langue [a].

ANDERSON croit avec raison que l'Espèce de Cétacées appelés sur les côtes de la NOUVELLE-ANGLETERRE [aujourd'hui les

recourbées à l'extrémité, et longues d'environ un pouce. Indépendamment des deux nageoires latérales, il en a encore une petite sur le dos. L'*Anarnak* forme une des plus petites Espèces de la Classe dans laquelle il est compris : il respire, comme les autres Cétacées, par un évent qui est situé sur la tête. Il est rare que l'on aperçoive la nageoire de la queue lorsqu'il plonge dans la mer ; mais lorsqu'il vient respirer l'air, il s'élève au-dessus de la surface de l'eau jusqu'à l'insertion des nageoires latérales, et montre toujours le derrière de la tête, ayant le museau tourné du même côté que la proue du Vaisseau. Sa chair et son lard sont regardés comme un violent purgatif : de là lui est venu le nom d'*Anarnak* que les Gröenlandais lui ont donné. Il vit en pleine mer et s'approche rarement des Côtes : on le trouve dans les Mers de *Gröenland*.

[a] *Pagès* dit : « Les *Poissons à sabre* se

1791. MARS. 13.

BALEINES. Ennemis de la Baleine. L'Épée de Gröenland.

ÉTATS-UNIS] *Killers* ou Assassins, est la même que celle de l'*Épée de Gröenland.* En effet, ils ont les deux mâchoires garnies de dents qui s'emboîtent les unes dans les autres; ils portent vers le milieu du dos une nageoire haute de quatre ou cinq pieds; ils vont par troupes et se jettent tous ensemble sur une jeune *Baleine*, comme les *Dogues* sur un *Taureau :* les uns, en la tenant par la queue, l'empêchent de se servir de cette défense, pendant que les autres l'attaquent et la mordent du côté de la tête. La *Baleine* fatiguée ouvre bientôt la gueule et tire la langue sur laquelle se précipite la troupe affamée; et la langue ainsi que les lèvres sont dévorées en un instant.

Ces animaux sont d'une force inconcevable : un seul quelquefois suffit pour arrêter une *Baleine* morte, remorquée par des chaloupes, et pour l'entraîner au fond de la mer. Il n'est pas très-rare de parvenir à en tuer quelques-uns dans le cours de la Pêche : ils sont gras, et l'huile qu'on en tire est très-bonne. On les trouve près du SPITZBERG, dans le DÉTROIT DE DAVIS, et sur les Côtes des ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE.

L'*Épée de Mer* est le *Kasatki* des Kamtschadales, très-commun dans les Mers qui baignent leur presqu'île. Leurs Pêcheurs le redoutent tellement que, loin de l'attaquer, ils l'évitent, et lui font même des offres pour qu'il veuille bien ne pas leur faire de mal; mais cette soumission, ces prévenances, n'empêchent pas que le *Kasatki*, insensible à leurs offrandes, ne renverse souvent leurs frêles embarcations.

Ce Cétacée ne doit pas être confondu avec l'*Épée de Mer* dite *Espadon* [a], poisson seul de son Genre, et commun à l'OCÉAN et à

voient aussi parmi les glaces; mais ils quittent plus rarement (que la *Licorne*) leurs climats gelés du *Nord.* Ils ont vingt-trois ou vingt-cinq pieds de longueur; leur couleur est noire, et ils portent leur sabre perpendiculairement sur le dos. Ce sabre a sa courbure en arrière de l'animal, et a environ quatre pieds de longueur. Ils sont ennemis de la *Baleine*, vont en troupes de cinq ou six pour la combattre, et ont un Chef qui est plus grand que les autres. J'ai vu des *Baleines* fuir avec grande vîtesse; et *j'en ai vu d'autres pleines des entailles du sabre de ce poisson belliqueux* ». (Voyez les *Voyages de Pagès.* Tome II, page 142.)

La dernière observation de *Pagès* ne s'accorde pas avec ce qu'on a lu ci-dessus; mais l'effet des coups de gueule ne peut-il pas être confondu de loin avec l'effet des coups de sabre !

[a] En Anglais, *Sword-Fish;* en Italien,

1791. MARS. 13. la MÉDITERRANÉE. Ce poisson qui a été mis, mal-à-propos, par les anciens Auteurs, au rang des Cétacées, prend un accroissement très-considérable; on a vu des *Espadons*, en ANGLETERRE, en ITALIE, et sur les Côtes Méridionales de FRANCE, qui avoient jusqu'à quinze pieds de longueur, et pesoient plus de deux cents livres. La gueule de l'*Espadon* est d'une grandeur médiocre, et, suivant notre célèbre Naturaliste DAUBENTON, elle est dépourvue de dents : la mâchoire supérieure forme une espèce de bec semblable à une lame d'épée à deux tranchans, dont la longueur est communément du tiers de celle du poisson entier; la mâchoire inférieure n'a que le quart de la longueur de celle d'en haut, et forme un angle très-aigu. La forme du museau, ou de la mâchoire supérieure, a mérité à ce poisson, les noms qu'il porte dans différentes langues, *Espadon*, *Épée*, *Glaive* : celui d'*Empereur* qu'on lui a donné sur les côtes de FRANCE dans la MÉDITERRANÉE, indique aussi la figure de son arme ou défense, et a été imaginé par les Pêcheurs, d'après les tableaux où l'on voit l'Empereur tenant une épée à la main. La chair de l'*Espadon* est molle, beaucoup plus blanche que celle du *Thon* : on prétend que, sans valoir celle de ce dernier poisson, elle n'est pas mauvaise à manger.

BALEINES.

Ennemis de la Baleine.

L'Épée de Groenland.

La Scie de Mer.

LA SCIE DE MER est pour la *Baleine* un ennemi non moins redoutable que l'*Épée de Mer de Grœnland*; elle est connue et désignée sous les différens noms de *Scie*, de *Poisson à Scie*, d'*Épée de Mer dentelée*, de *Héron de Mer*, d'*Espadon dentelé* [a]. La taille et la grosseur de ce poisson ont décidé plusieurs Naturalistes à le ranger parmi les Cétacées proprement dits; mais c'est à tort; la *Scie* est de la grande Famille des *Chiens de Mer*. Cette espèce de *Chiens de Mer*, qui a six évents ou boutonnières de chaque côté, est reconnoissable par son museau qui est d'une forme singulière; c'est une lame osseuse, très-alongée, aplatie horizontalement, et armée de chaque côté (comme un peigne double) d'un grand nombre de dents, espacées, fortes, taillées comme celles d'une scie : sa tête est aplatie et a la forme d'un cœur : les yeux sont situés vers le haut des côtés de la tête : le corps,

Pesce-Spada; à *Gênes*, particulièrement, *Emperador*.

[a] En Suédois, *Sag-Fisk*; en Anglais, *Saw-Fish* : ce qui signifie dans l'une et l'autre Langue, *Poisson-Scie*.

1791. MARS. 13.

BALEINES.

Ennemis de la Baleine.

La Scie de Mer.

d'une forme arrondie, va en se rétrécissant vers la partie postérieure. Les nageoires de la poitrine sont situées sur les côtés, un peu au-dessous des ouïes; leur forme est un peu plus large que longue. A une certaine distance, et toujours sur les côtés, se trouvent les nageoires du ventre, dont la largeur est égale à la longueur. La première nageoire du dos est de la même grandeur que les précédentes auxquelles elle correspond par sa position. Ce poisson n'a point de nageoires derrière l'anus; mais il a sur le dos une seconde nageoire également éloignée de la première et de celle qui termine sa queue.

La *Scie de Mer* a jusqu'à douze et quatorze pieds de longueur totale : la partie dentelée qui forme le museau, et proprement la scie double, est longue de trente à quarante pouces, plus ou moins (MARCGRAVE dit en avoir vu une de cinq pieds de long) [a]; cette partie est très-dure, très-forte, osseuse, plus épaisse en son milieu, longitudinale et recouverte d'une peau grisâtre et semblable à celle du corps; l'intérieur de ce museau alongé offre dans toute sa longueur deux canaux parallèles; les narines sont à la racine du museau; les dents de la scie, en forme de piquans aplatis, sont très-fortes, longues d'un pouce et demi, d'une transparence de corne matte, et retenues des deux côtés de la lame, dans des alvéoles particulières. Les dents sont en nombre égal de chaque côté et se correspondent, mais ce nombre n'est pas constant : plusieurs Naturalistes ont pensé qu'il étoit proportionnel à l'âge, mais cette opinion ne peut être admise; car, sur des scies de seize pouces de long, on n'a trouvé quelquefois que douze dents de chaque côté, tandis que, sur d'autres moins longues de moitié, on en comptoit, de chaque côté, jusqu'à vingt-quatre et même vingt-huit. On peut dire que ce poisson a toutes ses dents hors de la gueule, car ses mâchoires en sont totalement dépourvues; mais leur bord est aigu et rude comme une lime.

L'arme terrible que la Nature lui a donnée, pour attaquer ou pour se défendre, feroit supposer qu'il doit avoir beaucoup d'ennemis : ce

[a] Le même Auteur a décrit un de ces Poissons qui avoit un pied sept pouces de long, et neuf pouces de scie : proportionnellement, celui qui avoit une scie de cinq pieds, devoit avoir douze pieds huit pouces de longueur. Quelques Auteurs ont donné au *Poisson-Scie* des dimensions monstrueuses et extravagantes.

1791. MARS. 13.

n'est cependant pas un poisson qui cherche ses semblables pour les dévorer; car il n'a ni le moyen de déchirer une proie, ni la faculté de la moudre avant que de l'avaler; il doit vivre d'insectes marins et de petits poissons qu'il peut engloutir sans les mâcher.

BALEINES. Ennemis de la Baleine. La Scie de Mer.

Mais, si l'on ne connoît pas les ennemis du poisson *Scie*, on sait qu'il est, après l'Homme, l'ennemi le plus acharné de la *Baleine:* par-tout où il la trouve, il la poursuit, il l'attaque, et sans doute ce n'est pas pour la manger. Quelquefois même deux ou plusieurs de ces animaux se réunissent contre une seule *Baleine.* Il est difficile de concevoir, et impossible de peindre, avec quelle fureur ils se chargent reciproquement, et c'est un spectacle à la fois curieux et horrible, qu'un de ces combats de mer : la *Baleine* qui n'a que sa queue pour défense, tâche d'en frapper son ennemie; si elle l'attrape, elle l'écrase d'un seul coup : mais la *Scie* plus agile évite ordinairement le coup mortel; à l'instant, elle bondit, s'élance en l'air, retombe sur son adversaire, et tâche, non de la percer ni de la mordre, elle n'en a pas les moyens, mais de la scier avec les dents tranchantes de la lame dont son long museau est armé. A l'endroit où cette scène se passe, la mer se teint, sur un vaste espace, du sang qui sort à grands flots des blessures faites à la *Baleine :* celle-ci entre en une telle fureur, que les coups redoublés qu'elle frappe sur l'eau avec son énorme queue, produisent un bruit épouvantable qui retentit au loin. Le combat ne finit ordinairement que par la mort d'un des deux combattans. MARTENS a vu un combat de cette Espèce, entre un *Nord-Caper* et une *Scie :* il crut qu'il seroit dangereux d'approcher du champ de bataille; il les vit de loin s'agiter, se poursuivre, et se porter de si rudes coups que l'eau jaillissoit comme une espèce de brouillard. Le mauvais temps l'empêcha de voir l'issue du combat; mais les Matelots lui dirent qu'ils étoient accoutumés à ces sortes de spectacles, et que, dans ce cas, ils se tenoient à une distance éloignée, jusqu'à ce que la *Baleine* fût vaincue. Ils l'assurèrent aussi que les *Poissons à Scie* ne mangent ou plutôt n'avalent que la langue du Cétacée, et qu'ils abandonnent le reste.

La *Scie de Mer,* ou l'*Espadon dentelé*, vit dans les Mers du NORD, dans celles de l'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE et aussi dans les Mers de

de l'AFRIQUE et dans celles des INDES ORIENTALES : il paroît donc qu'elle se trouve à-peu-près dans les mêmes Parages où nous savons que se rencontre la *Baleine*. Les Nègres ont une si profonde vénération pour le Poisson *Scie*, qu'ils évitent de le prendre : si cependant le hasard en fait tomber quelqu'un entre leurs mains, ils coupent son long museau armé de dents; ils l'honorent comme un *Fétiche*, ils en font un Dieu. Eh! pourquoi s'en étonner! les Romains, ces vainqueurs de la Terre, faisoient bien un Dieu d'un Arbre [a].

1791. MARS. 13. BALEINES. Ennemis de la Baleine. La Scie de Mer.

ON PRÉTEND, d'après le témoignage des Arabes [b], qu'il existe une espèce de poisson qui s'insinue dans les évents de la *Baleine* et lui donne la mort par ses piqûres : on appuie cette assertion de l'exemple d'une *Baleine* morte, dans les évents de laquelle on trouva un poisson de cette Espèce; mais, sans contester la vérité du rapport, il pourroit bien n'être pas admis comme une preuve du fait que l'on veut confirmer : car il paroît qu'il doit suffire à la *Baleine* de respirer pour se débarrasser de ce poisson si dangereux ; on ne croira pas que, lorsqu'elle rejette l'eau par ses évents, ce qui peut être comparé au jeu d'une petite écluse de chasse, aucun corps étranger qui se seroit introduit dans le tuyau, puisse résister à la rapidité du jet : et le poisson trouvé dans l'évent d'une *Baleine* qui étoit *morte*, a bien pu ne s'y être introduit que lorsque le *Cétacée* ne respiroit plus.

Poisson qui s'insinue dans les évents.

SI la *Baleine* a des ennemis dans les Eaux qu'elle habite et où elle domine, du moins devroit-elle n'avoir à craindre parmi les Animaux qui habitent sur la Terre, d'autre ennemi que l'Homme qui a su soumettre à sa puissance l'un et l'autre Élément : mais il en est pour elle un autre à redouter, lorsque l'âpreté du froid a consolidé les Eaux. L'*Ours Blanc*, si commun dans le GRÖENLAND et le SPITZBERG, est très-friand de la chair des Poissons et des Cétacées. Ce Quadrupède rôde et erre sans cesse sur les bancs de glace ou les bords de la Mer pour guetter sa proie; et aussitôt qu'il la découvre, il se jette à l'eau et plonge pour l'attaquer. Il poursuit avec la même

L'Ours blanc.

[a] *Cùm Faber incertus Scamnum faceretne Priapum, — Maluit esse Deum.*

HORAT.

Le Sculpteur incertain s'il feroit de moi un Dieu ou un Banc, aima mieux que je fusse un Dieu.

[b] *Cétologie*, Introduction. Page XXIII.

1791. MARS. 13. BALEINES.

ardeur et le même acharnement les grandes et les petites *Baleines ;* mais il ne s'en rend maître que lorsqu'elles ont perdu leur sang par les blessures qu'il leur a faites ; ou qu'en voulant se soustraire à sa poursuite, elles se sont excédées de fatigue.

Ennemis de la Baleine.

QUOIQUE trop foibles pour faire du mal aux Cétacées, les habitans des Airs, les Oiseaux aussi ne laissent pas de les fatiguer par leur importunité : souvent on en voit des troupes nombreuses fondre sur le dos des *Baleines*, pour saisir les Crustacées ou les petits Insectes dont elles sont couvertes.

Oiseaux importuns.

Le Pou de la Baleine.

MAIS un autre animal, infiniment moins redoutable en apparence que le *Narhwal*, l'*Épée de Gröenland*, la *Scie de Mer* et l'*Ours Blanc*, mais cruellement importun pour la *Baleine*, justifie l'observation qu'*il n'est point de petit ennemi :* c'est un Ver testacée, de six à sept pouces de long quand il est étendu. Des extrémités de la coquille à pans qui renferme cet insecte, sortent des bras et de longs poils qui lui servent à piquer la *Baleine*, et à se nourrir de sa graisse. Il se loge sous les nageoires, dans le voisinage des conduits auditifs, vers le membre génital du Cétacée, vers les parties sexuelles de la Femelle, sur-tout dans le temps qu'elle est en chaleur : c'est le *Moucheron* dans l'oreille du *Lion* [a]. Il semble que le Créateur, en formant ces Rois des Animaux qui peuplent les Eaux et la Terre, ait voulu montrer que, pour tout soumettre, la force seule est impuissante ; et qu'il lui a suffi de donner à l'Homme l'intelligence, pour lui assurer la supériorité sur tous les Etres qui respirent.

QUAND on considère que la plupart des grands Cétacées sont relégués aux deux extrémités du Globe ; qu'attachés à leur climat, à leurs Eaux natales, rarement ils usent de la faculté qui leur fut donnée de se transporter rapidement à d'immenses distances ; que, si chaque Espèce n'avoit pas ses alimens propres et particuliers, l'OCÉAN, quelles que soient son étendue et sa population, ne pourroit fournir à la subsistance incalculable d'une famille si destructive ; qu'enfin une foule d'ennemis de tous Genres, confondus avec eux, et leur faisant une guerre habituelle, s'opposent à tout excès de multiplication ;

[a] On dit que cet insecte s'attache aussi aux *Narhwals*.

quand on considère, dis-je, ce grand ensemble de causes et d'effets, on ne peut méconnoître l'action et la puissance d'un Moteur suprême qui disposa tout pour maintenir la balance dans la reproduction générale, et entretenir une juste et constante proportion dans le système universel des Etres animés qui peuplent la Terre et les Eaux.

1791. MARS. 13.

BALEINES.

Ennemis de la Baleine.

J'AI FAIT connoître les différentes Espèces de *Cétacées* dont les Relations des Voyageurs et les recherches des Naturalistes ont pu me fournir la Description : toutes les Espèces ne sont pas également multipliées, toutes ne sont pas également connues ; quelques-unes même se rencontrent assez rarement. Parmi celles que nous connoissons le mieux, et dont la capture peut dédommager des dépenses qu'exige un armement pour la grande Pêche, la *Baleine* et le *Cachalot* sont les deux Espèces qui promettent les bénéfices les plus considérables : ce sont celles aussi que les Pêcheurs recherchent et poursuivent avec le plus d'ardeur ; et il importe de leur indiquer les Parages où ils peuvent espérer qu'une Pêche heureuse leur fera oublier les fatigues et les dangers de l'entreprise [a].

Parages fréquentés par les Baleines.

Ce n'est pas dans le voisinage des Côtes qu'il faut chercher les grands Cétacées ; l'énormité de leur masse ne leur permet pas d'en approcher : et, si quelque circonstance les y pousse, semblables à un Vaisseau que la tempête fait naufrager, il ne leur est plus possible de s'en relever ; échoués sur le rivage, si l'on ne s'empresse de les dépecer pour tirer parti de leurs débris, ils infectent l'air par leur corruption. C'est donc dans les grandes Mers que la *Baleine* promène sa masse imposante. Elle se trouve entre l'AMÉRIQUE du NORD et l'EUROPE, dans le DÉTROIT DE DAVIS, dans la Mer qui baigne le GRÖENLAND, le SPITZBERG, la LAPONIE, la NORWÉGE et l'ISLANDE, et à l'Orient de l'ASIE SEPTENTRIONALE, dans les Mers du KAMTSCHATKA et sur la Côte du NORD-OUEST de l'AMÉRIQUE. C'est dans les premiers Parages que, depuis plusieurs siècles, les Vaisseaux européens vont faire leur grande Pêche : les

[a] En décrivant ci-devant les différentes Espèces de *Baleines*, de *Cachalots*, &c. ; j'ai indiqué les Parages que chaque Espèce paroît fréquenter de préférence ; je considère ici ces Cétacées en général.

1791. MARS. 13. BALEINES. Parages fréquentés par les Baleines.

Baleines n'y sont plus aussi multipliées qu'elles ont dû l'être tant qu'elles n'eurent pour ennemis que quelques habitans des Eaux, et ceux de ces Côtes disgraciées et stériles sur lesquelles les Hivers amoncèlent les glaces que les tempêtes arrachent à l'OCÉAN : ces grands Cétacées s'éloignent de plus en plus, et se retirent vers le Pôle, où les barrières que les Vaisseaux ne peuvent franchir, leur assureront peut-être un asile plus inviolable ; et, de nos jours, les *Baleines* se sont déjà portées si loin dans le NORD, que, pour en rencontrer plus sûrement, il est nécessaire de s'élever jusqu'aux plus hautes Latitudes que les Glaces permettent d'atteindre.

C'est dans le DÉTROIT DE DAVIS que la *Baleine Franche* se trouve en abondance, dans les mois de Février et de Mars ; après ce temps, les *Baleines* se perdent peu à peu sur ces Côtes, et s'enfoncent dans l'Ouest vers celles du Continent de l'AMÉRIQUE. On trouve dans ce même Détroit, vers l'île DISCO, des *Baleines* de soixante pieds de long : elles sont plus difficiles à harponner, parce qu'elles plongent et viennent alternativement sur l'eau. Cette pêche cependant n'est pas si périlleuse que celle qui se fait sur les Côtes Orientales du GRÖENLAND, où les navires se trouvent quelquefois pris et arrêtés au milieu des glaces, et souvent en danger d'y être brisés : il est peu d'années où quelque Baleinier hollandais n'éprouve un sort pareil, et ne laisse dans ces Parages un témoignage de l'audace et de l'avidité des Européens. Mais il est ordinaire que ces hardis Navigateurs qui vont nous chercher de l'huile au milieu des glaces du Pôle, voyagent en compagnie, au moins deux à deux : si l'un des Navires est pris par ces glaces, les Matelots de celui qui n'y est pas encore enfermé vont chercher leurs camarades sur cette mer devenue solide ; et l'assurance d'être secourus dans le danger, et sauvés en cas de perte du Bâtiment, ajoute à leur intrépidité naturelle, et les enhardit à s'élever aussi loin que la Navigation peut être praticable. Les Côtes du SPITZBERG présentent les mêmes espérances pour le succès de la Pêche, et les mêmes dangers pour ceux qui s'y livrent.

Cependant, quoique le domicile des *Baleines de Grœnland* paroisse généralement fixé, l'activité de la grande Pêche du NORD, les fait refluer vers les Parallèles inférieurs, sur les îles FERÖE, sur les côtes

1791. MARS. 13. BALEINES. Parages fréquentés par les Baleines.

de LABRADOR et de TERRE-NEUVE, même sur celles des ÉTATS-UNIS. D'ailleurs, des circonstances les obligent quelquefois de quitter leur séjour ordinaire : le temps de leurs amours, une tempête furieuse, un ennemi acharné à les poursuivre, le défaut de nourriture, un froid excessif, les forcent d'abandonner leur résidence habituelle; et elles paroissent alors tantôt seules, tantôt en troupes nombreuses, selon la nature des causes qui ont déterminé leurs migrations. Suivant le rapport de quelques Voyageurs, tous les ans au mois de Novembre, les *Baleines Franches* s'éloignent du DÉTROIT DE DAVIS, entrent dans le Fleuve SAINT-LAURENT, et vont mettre bas leur Petit dans l'eau saumâtre, entre CAMOURASCA et QUÉBEC : de là, au mois de Mars, elles repassent régulièrement avec leur *Baleineau* vers les Mers du Pôle [a]. Il paroît donc qu'elles se tiennent assez constamment dans l'OCÉAN-GLACIAL ARCTIQUE et qu'elles ne quittent leur séjour que pour mettre bas, ou lorsqu'elles sont poursuivies par leurs ennemis. Dans ce dernier cas, on n'en trouve ordinairement qu'une à la fois, à moins qu'il n'y ait le Mâle et la Femelle, ou la Mère et son Petit.

Mais si la Nature paroît avoir particulièrement assigné les Plages Boréales pour la grande population de quelques Espèces de *Baleines*, elle ne les a pas toutes confinées dans les Régions glacées; elle n'a fixé aucun terme à leurs courses, aucune limite à leurs possessions : l'OCÉAN entier est leur domaine. On les voit répandues, mais en moindre quantité, dans ces Mers toujours liquides que les Tropiques et les Cercles Polaires enferment, des deux côtés de l'Équateur, sous les Zones Tempérées. Dans l'OCÉAN ATLANTIQUE, le *Gibbar*, la *Baleine Tampon*, la *Baleine à Bosse* peuplent les Eaux qui baignent les Côtes des ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE : la *Baleine à Bec* quitte souvent les Mers Arctiques pour descendre jusques aux Côtes de notre EUROPE : le *Rorqual* vient se faire prendre sur les côtes de FRANCE dans la MÉDITERRANÉE : d'autres fréquentent le Parage des

[a] Cette époque ne s'accorde pas avec ce qui a été dit, d'après les Auteurs, ci-devant page 589, que c'est *en Avril* que *la Baleine* met bas : elle ne pourroit donc pas repasser dans les Mers du Pôle *en Mars* avec son *Baleineau*. Il reste encore des doutes sur plusieurs points de l'Histoire des *Baleines*.

1791. MARS. 13. BALEINES. Parages fréquentés par les Baleines.

AÇORES, vers 38 degrés de Latitude Nord[a] : d'autres, bravant les feux de la Ligne, sont répandues dans le Parage où sont situées les îles DU PRINCE, S. THOMÉ et ANNOBON : d'autres habitent dans le voisinage des îles de TRISTAN D'ACUNHA, entre 37 et 38 degrés de Latitude Australe. Dans le GRAND OCÉAN, on en trouve aux environs des îles de JUAN FERNANDEZ, vers 33 degrés de Latitude Sud[b] : dans cet OCÉAN, comme dans l'autre, elles remontent vers l'Équateur et se répandent dans les Eaux des Régions Équinoxiales : la pêche de la *Baleine* est assez abondante à l'Est des PHILIPPINES ; dans le Parage où se trouvent jetées les NOUVELLES CAROLINES, à 7 ou 8 degrés au Nord de la Ligne ; et à l'Est de MADAGASCAR, entre 15 et 20 degrés Sud.

Les *Baleines* fréquentent aussi les environs du Cap de BONNE-ESPÉRANCE, et peuplent les Mers qui s'étendent à l'Orient et à l'Occident de ce Promontoire Austral de l'Ancien Continent. Mais, préférant, dans l'un et l'autre Hémisphère, les Régions Polaires où leur enveloppe d'un lard épais et compacte les défend contre la rigueur des longs Hivers, elles se portent plus volontiers, et en plus grand nombre, dans ces vastes Mers qui se développent librement à l'Est et à l'Ouest de l'AMÉRIQUE du SUD, par les Parallèles élevés. C'est là que des Générations sans nombre se sont succédées sans être troublées dans leur antique possession, avant que l'audace des Navigateurs eût poussé des Vaisseaux jusqu'à des retraites ignorées pendant une longue succession de siècles. Mais les *Baleines* ont cessé d'être en sûreté dans les Mers Antarctiques, depuis que les Anglais

[a] Dans le mois de Juillet 1769, à cinq ou six lieues dans l'Est de l'île *Fayal*, une des *Açores*, entre 38 et 39 degrés de Latitude Nord, je rencontrai un Navire anglais qui avoit établi une ancre sur une *Baleine* qu'il avoit harponnée, et qu'il remorquoit en dérivant sans voiles, tandis que son Équipage étoit employé à dépecer une seconde *Baleine* qui étoit accostée du Bâtiment dont elle occupoit toute la longueur : ces deux *Baleines* me parurent être de la grande taille. (*Voyage de l'Isis à différentes Parties du Monde*, en 1768 et 1769. Tome I.er, page 540.) J'observe que ces *Baleines* pouvoient être des *Cachalots*.

[b] *D. Jorge Juan* dit qu'en naviguant dans les environs des îles de *Juan Fernandez*, à dix ou douze lieues de distance, il aperçut quelques *Baleines* et des *Baleineaux* (*Viage a la America Meridional*. 2.da Parte, Tomo 3.ro, page 275.)

1791. MARS. 13. BALEINES. Parages fréquentés par les Baleines.

et les Américains des ÉTATS-UNIS ont reconnu que la pêche pouvoit s'y faire avec facilité et avec avantage. Là, comme dans le Nord, elles semblent vouloir pénétrer, pour s'y refugier, jusqu'à l'extrémité du Globe, où elles flottent mêlées avec les Glaces errantes : le capitaine COOK, dans sa navigation autour du Pôle Austral, rencontra, comme on l'a vu, des *Baleines blanches*, d'une énorme grosseur et d'environ soixante pieds (anglais) de longueur, par 60 degrés deux tiers de Latitude, à environ sept cents lieues dans le Sud-Sud-Est du Cap de BONNE-ESPÉRANCE [a].

Les *Baleines* sont encore extrêmement abondantes dans l'OCÉAN-ATLANTIQUE MÉRIDIONAL, aux environs du DÉTROIT DE MAGELLAN, et dans les Parages qui l'avoisinent ; mais elles ne paroissent pas être d'une aussi grande taille que celles du NORD, à en juger par le rapport de G. FORSTER qui eut le temps d'en observer un grand nombre à la fin de Décembre de 1774, pendant que le capitaine COOK resta en panne dans le DÉTROIT DE LE MAIRE, pour attendre un canot qu'il avoit détaché dans la Baie de GOOD-SUCCES [de Bon-Succès], située à la Pointe Orientale de la TERRE-DE-FEU.

« Pendant que nous attendions, dit FORSTER, le retour du Canot, à la vue de ce Port, trente grosses *Baleines* au moins, et quelques centaines de *Phoques* se jouoient dans l'eau autour du Vaisseau. La plupart des *Baleines* marchoient par couple, ce qui me fit juger que ce devoit être la saison de l'accouplement. Lorsqu'elles lançoient l'eau par leur évent, ou, suivant l'expression des Matelots, quand elles souffloient contre le vent, le Vaisseau étoit infecté par une odeur forte, détestable, empoisonnée, qui se faisoit sentir durant deux ou trois minutes. Quelquefois ces monstrueux poissons se retournoient subitement, se couchoient sur le dos, et de leurs longs bras ou nageoires pectorales, frappoient la surface de l'eau avec une telle force, que chaque coup produisoit un bruit qui peut être comparé à l'explosion d'un canon d'une livre de balle. Nous eûmes le temps de leur voir répéter plusieurs fois leurs exercices, ce qui nous procura

[a] *G. Forster's Voyage*, &c. Vol. I.er, p. 107, et *ci-dev.* p. 406.

1791. MARS. 13. BALEINES. Parages fréquentés par les Baleines.

la facilité de les observer sous toutes les faces et dans toutes les situations ; nous reconnûmes que toutes ces *Baleines* ont le ventre, le dessous des nageoires et le dessous de la queue, blancs, tandis que tout le reste du corps est noir. Le peu de distance à laquelle un de ces Cétacées se tenoit du Vaisseau (il n'en étoit pas éloigné de soixante verges ou 180 pieds anglais) nous permit de distinguer le grand nombre de rides qui sillonnoient son ventre ; et nous conclûmes de cette Observation, que ce devoit être la même Espèce que VON-LINNÉ a nommée *Balæna Boops* [la *Jubarte*] [a] : nous estimâmes aussi qu'elles pouvoient avoir quarante pieds de longueur et au moins dix de diamètre. Mais les *Baleines* qui nous entouroient, ne se bornoient pas dans leurs jeux à frapper la mer de leurs bras vigoureux ; quelquefois elles s'élançoient en l'air ; et leur lourde masse, en retombant dans l'eau de tout son poids, produisoit autour d'elles des flots d'écume sur une vaste étendue. Quelle prodigieuse quantité de force est nécessaire, pour que ces monstrueux animaux puissent ainsi se détacher de l'eau et s'enlever ! Des réflexions sans nombre sur leur économie animale, succédoient dans notre esprit au premier étonnement dont nous n'avions pu nous défendre [b] ».

On savoit déjà, par le Journal de LE MAIRE, que les *Baleines* abondent dans ces Parages, et se plaisent dans le Détroit qui a reçu son nom. « Les *Baleines*, nous dit-il, et les autres monstres marins y sont en tel nombre, *qu'ils embarrassent le Passage* ».

C'est ainsi que s'exprimoient les anciens Navigateurs ; mais on sait bien que ce qu'ils disent, quand ils parlent de ce qui a surpris leur admiration ou causé leur étonnement, doit rarement être pris *à la lettre*. Un Voyageur philosophe, qui ne s'étonne pas si aisément, n'a vu qu'une *trentaine* de *Baleines*, et *quelques centaines* de *Phoques* ; et si un pareil nombre de grands Animaux flottans ne suffit pas pour *embarrasser* un Passage large de six lieues ; on doit cependant convenir que c'est une population nombreuse : et l'on peut présumer que la vue d'un Vaisseau qui flotte comme eux, et qui doit leur paroître un animal encore plus grand que le plus grand de leur Genre, excite

[a] Ci-devant pages 593 à 595.

[b] *G. Forster's Voyage*, &c. Vol. II, pages 509 et 510.

leur

leur curiosité, et rassemble ainsi accidentellement sur un petit espace, la plus grande partie des habitans qui peuplent les Eaux des environs. 1791. MARS. 13.

BOUGAINVILLE vit les *Baleines* répandues dans la Mer qui baigne les MALOUINES, à la hauteur du 52.me Parallèle, à environ 80 lieues de distance du DÉTROIT DE LE MAIRE. « Les *Baleines*, dit-il, occupent la haute Mer; quelques-unes s'échouent quelquefois dans le fond des Baies où l'on voit leurs débris : et d'autres ossemens énormes, placés bien avant dans les terres, et que la fureur des flots n'a jamais été capable de porter si loin, prouvent, ou que la mer a baissé, ou que les terres se sont élevées [a] ». BALEINES. Parages fréquentés par les Baleines.

DANS LE GRAND OCÉAN, les *Baleines* habitent aussi, comme je l'ai dit, les Mers situées entre les Côtes Occidentales du NORD de l'AMÉRIQUE, et les Côtes Orientales du NORD de l'ASIE : elles peuplent les Eaux du KAMTSCHATKA, et se répandent dans celles du JAPON et dans la Mer de CHINE ; et on les trouve à toutes les hauteurs sur la Côte du NORD-OUEST de l'AMÉRIQUE. En suivant le SOLIDE dans sa Circonnavigation du Globe, nous voyons que, dans l'OCÉAN ATLANTIQUE, il rencontre des *Baleines* sur différens Parallèles. Après avoir doublé le Cap de HORN et remonté vers la Ligne, il en voit par 30 degrés de Latitude Sud, à 400 lieues à l'Ouest de la Côte du CHILY : la Zone Torride ne lui en offre point; mais il les retrouve par 43 degrés de Latitude Nord, à deux cent trente lieues à l'Ouest du Cap MENDOCINO, et sur toute la partie de la Côte NORD-OUEST de l'AMÉRIQUE et des îles en dépendantes qu'il a visitées. C'est là que, peu intimidées par l'espèce de guerre que leur font les habitans de ces Terres, on voit les *Baleines* venir souffler jusque dans les profondes Baies de la Côte; souvent elles se portent si près des Canots qui y naviguent, que les hommes qui les montent ont à redouter que le Cétacée, dans une de ses évolutions, ne rencontre et ne renverse l'embarcation, ou que d'un coup de son énorme queue il ne l'ensevelisse sous les flots.

ON ne peut douter que, dans des temps plus anciens, des *Baleines* n'ayent fréquenté les côtes de FRANCE situées sur le GOLFE DE

[a] *Voyage autour du Monde*, Pages 64 et 65, Édit. *in*-4.°

1791. MARS. 13. BALEINES.

Parages fréquentés par les Baleines.

GASCOGNE. Le C.^en LEGRAND D'AUSSY, de l'Institut national des Sciences et des Arts, qui a fait des recherches si profondes et si utiles sur l'Histoire ancienne des Français, dit : « J'ignore quand fut connue et pratiquée par nos Pères la Pêche de la *Baleine;* je vois seulement qu'il en est parlé, sous l'année 875, dans le Livre *de la Translation et des Miracles de Saint-Vast*.... La *Baleine* étoit alors plus commune qu'aujourd'hui; on en voyoit fréquemment sur nos Côtes..... On mangeoit alors de la *Baleine* en FRANCE [a]..... La langue de la *Baleine* se vendoit par tranches dans nos Marchés publics, et sa chair s'accommodoit avec des pois; on la servoit rôtie à la broche : cette langue étoit *estimée fort délicieuse et tendre*, suivant l'expression de RONDELET, &c. [b] ».

DANS tous les temps on a vu quelques *Baleines* ou autres grands Cétacées dans la MÉDITERRANÉE; mais on peut dire que ce sont des Aventuriers qui se sont égarés : une fois engagés dans le DÉTROIT DE GIBRALTAR, vers 36 degrés de Latitude Boréale, et trouvant des Côtes au Nord et au Midi, ils filent dans cette Mer étroite, et peu profonde par comparaison avec les Mers profondes du NORD, et ils vont s'échouer sur quelque plage, ou sur quelqu'une des îles qui occupent le milieu du bassin. Les Anciens croyoient que les *Baleines*

[a] Un Manuscrit du XIIIe Siècle, cité par *Legrand d'Aussy*, donne la liste de tous les Poissons de mer qui, à cette époque, se pêchoient et se mangeoient sur nos Côtes. « Parmi cinquante Espèces différentes, on y trouve : la *Baleigne* [Baleine]; le *Kien de Mer* [Chien de Mer]; le *Louf de Mer* [Loup] (Seroit-ce un *Phoque*, ou le *Requin* quelquefois nommé le *Loup de Mer!*); le *Port de Mer* [Porc, que nous nommons *Marsouin*] ».

Il paroît que nos Pères étoient moins délicats que nous ne le sommes devenus; toutes ces grandes Espèces sont rejetées aujourd'hui, même par la classe indigente. Les Pêcheurs Baleiniers eux-mêmes ne mangent pas de la *Baleine;* sa chair est très-difficile à digérer; elle ne peut convenir qu'aux estomacs robustes des Esquimaux, des Gröenlandais, des Islandais et des autres habitans de ces Contrées glaciales où, sans doute l'huile de la *Baleine*, qui est leur boisson favorite, en fait digérer la personne.

[b] Voyez l'*Histoire de la vie privée des Français*, &c. Tome II, pages 63 à 140. On y trouve des détails curieux sur l'histoire de la Pêche de la *Baleine* et des différens Poissons de Mer; sur l'usage que nos Pères en faisoient comme alimens, &c. L'auteur, en s'appuyant par-tout des Manuscrits anciens qu'il a soigneusement dépouillés, et de nos anciennes Chroniques dont il a fait une étude, soumet les uns et les autres à une critique éclairée : il exploite une mine féconde, trop négligée peut-être, et qui doit enrichir notre Histoire.

1791. MARS. 13. BALEINES. Parages fréquentés par les Baleines.

se jetoient à terre pour y jouir de la chaleur du soleil : ils ne connoissoient que celles qui venoient se perdre dans leur Mer intérieure. PLINE rapporte que l'Empereur CLAUDE donna au Peuple romain le plaisir d'une espèce de pêche où l'on prit un grand Cétacée qui étoit venu échouer au Port d'OSTIE [a] : l'Empereur le fit attaquer par la Garde prétorienne distribuée dans des Esquifs, d'où les Soldats lançoient contre le Monstre des dards dont il fut blessé à mort ; mais il ne mourut pas sans être vengé ; il lança par son évent une si prodigieuse quantité d'eau, qu'un des esquifs en fut submergé. J'ai déjà dit qu'en 1620, on trouva près de l'île de CORSE une *Baleine* qui avoit cent pieds de longueur ; et que tout récemment il a été pris sur les Côtes Orientales de FRANCE, une *Baleine Rorqual*, dont la longueur, à en juger par celle de la partie osseuse de sa tête qui a été transportée à PARIS, pouvoit être d'environ soixante pieds. Mais on citera toujours comme un événement la prise d'une *Baleine* ou de tout autre Cétacée des grandes Espèces dans la MÉDITERRANÉE : c'est un Animal dépaysé qui finit par payer cher sa curiosité.

LE NORD-CAPER est semblable, comme je l'ai dit, à la *Baleine* de *Gröenland*, dont il ne diffère que par sa petitesse, et on le trouve, en général, dans les Parages fréquentés par celle-ci, et encore plus au Nord.

LE CACHALOT, non plus que la *Baleine*, n'est pas confiné dans

[a] *Bonnaterre*, dans sa *Cétologie*, p. 23 (Planches de l'*Encyclopédie méthodique*, *Hist. nat.*, Tome I.er, Part. II) suppose que c'étoit un Cétacée du Genre des *Dauphins*, un *Ourque* ou *Épaulard* (ci-devant page 367). « Il arrive souvent, dit-il, que l'*Épaulard* est victime de sa voracité : les Pêcheurs profitent toujours du moment où il guette sa proie pour le harponner. Sous l'Empereur *Claude*, un animal de cette Espèce vint près d'*Ostie*, dans le temps que ce prince faisoit construire le Port de ce nom, y ayant été attiré par des cuirs apportés de la *Gaule*, et perdus dans un naufrage. Il s'étoit rassasié de cette nourriture pendant plusieurs jours, et s'étoit creusé au fond de la mer une espèce de canal où il étoit si bien enseveli sous les vagues, qu'on ne pouvoit en aucune façon l'environner. Mais un jour qu'il couroit après sa proie, il fut poussé sur le rivage par les flots avec tant de violence, qu'il échoua sur le sable. Son dos paroissoit au-dessus de la surface de l'eau, et ressembloit à un Navire renversé, &c. »

1791. MARS. 13. BALEINES. Parages fréquentés par les Baleines.

les Mers Boréales, mais il se rencontre dans ces Parages plus communément que dans tout autre. Le DÉTROIT DE DAVIS et les environs du SPITZBERG semblent réunir toutes les Espèces de *Cachalots;* mais c'est vers le CAP DU NORD, ce Cap FINISTERRE de l'EUROPE OCCIDENTALE, et sur les côtes extrêmes de la LAPONIE ou FINMARCHIE, qu'abonde principalement ce genre de Cétacées; et ils voyagent ordinairement en troupes. ANDERSON rapporte qu'un capitaine de Vaisseau lui a assuré avoir vu arriver un jour du côté du GRÖENLAND, une Colonne de *Cachalots Mulars* [a], à la tête de laquelle nageoit un de ces animaux qui parut avoir de longueur plus de cent pieds [du RHIN]; il sembloit commander la Phalange: en sa qualité de Général, à l'aspect du Vaisseau, il sonna la retraite, ce qu'il fit en soufflant l'eau par l'évent qu'il a sur le mufle; et son souffle produisit un bruit semblable à celui des cloches, et si pénétrant, que le Vaisseau en avoit tremblé pendant quelque temps: à ce signal, toute la troupe s'enfuit avec précipitation. Les Cétacées de ce Genre sont beaucoup plus agiles que la *Baleine Franche*, et plus sauvages; aussi sont-ils plus difficiles à attraper: et ce qui ajoute à la difficulté, c'est qu'il n'y a qu'un endroit ou deux auprès de la nageoire, où le harpon puisse prendre facilement. Du reste, la graisse du *Cachalot* est tendineuse et ne rend pas beaucoup d'huile; mais on sait qu'on est bien dédommagé quand on a découvert son cerveau.

L'ESPÈCE de *Cachalot* des BERMUDES, le *Cachalot Trumpo*, qui habite la Mer qui baigne ces îles, et qui se tient aussi dans le voisinage des ÉTATS-UNIS, paroît être le plus vagabond de tous les grands Cétacées; il est d'autant plus recommandable, qu'indépendamment du *Blanc de Baleine*, et de l'huile qu'on tire de son lard, il fournit quelquefois aussi une substance très-précieuse, l'*Ambre gris*.

IL PAROÎT, par le rapport du capitaine J. HENRY COX, qu'on peut faire la pêche du *Cachalot* avec beaucoup d'avantage, et très-commodément, aux îles AMSTERDAM et SAINT-PAUL, petites îles solitaires et inhabitées, situées entre 38 degrés et 38 degrés deux tiers

[a] Ci-devant page 608.

1791. MARS. 13.

de Latitude Australe, à environ mille lieues dans l'Est du Cap de BONNE-ESPÉRANCE. Le capitaine COX rapporte qu'étant mouillé au commencement de Juin (1789) dans la Rade de VLAMMING, à la Côte Orientale de l'île SAINT-PAUL, « son Vaisseau fut constamment entouré de *Baleines;* et elles se montroient en si grand nombre, se jouant à la surface des eaux, que souvent les Canots, en se rendant à terre, étoient obligés de se frayer un chemin et de chenaler au travers de cette troupe redoutable de Cétacées : il ajoute que des Matelots de son Bord qui avoient été employés dans la Pêche de la *Baleine* au GRÖENLAND, lui avoient assuré que les *Baleines* de l'île SAINT-PAUL sont du Genre qui donne le *Sperma-Ceti* [le Genre du *Cachalot*] [a] ».

BALEINES.

Parages fréquentés par les Baleines.

Les îles AMSTERDAM et SAINT-PAUL offriroient des ressources pour extraire l'huile des Cétacées que l'on auroit harponnés et tirés à terre : la première de ces îles est couverte de bois, et l'on trouve dans plusieurs cantons de la seconde, une espèce de tourbe qui brûle très-bien : les chaudières pourroient être établies sur le rivage; et les deux combustibles qu'on auroit sous la main, joints aux débris mêmes des Cétacées, suffiroient à alimenter le feu nécessaire pour opérer l'extraction de l'huile : celle du *Blanc de Baleine* n'en exige pas. L'huile extraite sur-le-champ obtient une qualité que ne peut avoir celle que l'on fabrique avec du lard transporté et gardé long-temps dans des barriques; elle est exempte de cette odeur forte, âcre, extrêmement désagréable, que l'on reproche à la seconde.

Les *Cachalots*, en général, se plaisent à changer de demeure, et à voyager par troupes dans les Mers étrangères. On en trouva, en 1670, trois cents échoués sur les Côtes de l'île TIRE-LY, une des îles WESTERN, à l'Occident de l'ECOSSE : en 1690, cent deux animaux du même Genre restèrent à sec dans le Port de KAIRSTON : en 1784 (ci-devant page 603), trente-un GRANDS CACHALOTS dont le plus petit avoit au moins trente-quatre pieds de longueur, et le plus grand, quarante-cinq, vinrent échouer à la Côte Occidentale

[a] Voyez *Description of the Island called* S.t Paulo *by the Dutch, and by the English* Amsterdam. Publiée dans la Collection des *Memoirs* d'*Alex. Dalrymple*, Londres, 1790, *in*-4.°, page 8.

1791. MARS. 13. BALEINES. Pêche et Produit.

de la Baie d'HODIERNE ; et il entra le même jour dans le Port du même nom, une colonne de *Marsoins* dont le nombre étonna.

QUAND on a mesuré des yeux la *Baleine*, on a peine à croire qu'un animal qui lui est aussi inférieur que l'Homme, qui est aussi dépourvu d'armes naturelles pour l'attaque et pour la défense, puisse parvenir à subjuguer le Monstre, à s'en emparer ; mais cet Etre, si disproportionné en force à l'égard de quelques-uns des Animaux auxquels il a déclaré la guerre, est fort de son intelligence ; il a su se créer des armes artificielles : et les défenses des Animaux les plus redoutables que nourrissent la Terre et les Mers ne peuvent jamais les soustraire à son ascendant irrésistible. Si je voulois me permettre de sortir des limites que je me suis fixées, je pourrois décrire la Pêche de la *Baleine*, les travaux qu'elle exige, la recherche, la poursuite et la prise du Cétacée, les divers procédés employés pour dépecer l'animal, l'extraction de son lard et de ses fanons, l'établissement et la disposition des chaudières, l'entretien du feu, et toutes les opérations d'un Baleinier : je ferois voir les Pêcheurs intrépides, montés sur de frêles chaloupes, armés de leurs harpons, et allant attaquer corps à corps le Cétacée au milieu des glaces qui semblent destinées à lui faire un rempart : je peindrois une *Baleine* blessée par le Harponneur, emportant dans sa fuite le trait qui l'a percée, et rejetant l'eau de toute sa force, avec un bruit qui peut être comparé à celui que produit l'explosion d'un canon : j'en peindrois un autre, après avoir été atteinte, faisant rejaillir son sang en si grande abondance, que les flots de la mer en paroissent teints sur une vaste étendue : une autre, mortellement blessée, s'échauffant par les agitations les plus convulsives, jusqu'à se couvrir d'une sorte de sueur qui attire les oiseaux de la mer ; ou faisant jaillir par ses évents une espèce de graisse qui nage sur l'eau, et que le *Mallemuk* vorace [a] avale avidement : une autre enfin, épuisée par la fatigue, autant que par le sang qui s'est échappé de ses blessures, ne rejetant plus l'eau que foiblement, et, par sa défaillance, assurant leur capture aux hommes audacieux

[a] Espèce de *Goéland* des Mers du *Nord*.

1791. MARS. 13. BALEINES. Pêche et Produit.

qui ont osé l'attaquer avec des barques fragiles qu'un seul coup de l'énorme queue du Cétacée pouvoit briser et engloutir dans la mer. Toutes les opérations des Pêcheurs de *Baleine*, tous les dangers qu'ils ont à courir, sont exposés avec détail dans plusieurs Ouvrages et dans quelques Traités particuliers dont la Pêche est l'objet spécial [a]. Mais c'est plutôt dans les Régions Arctiques, sur les abymes de la Mer du Pôle, au milieu des glaces flottantes, vers les rives de la FINMARCHIE, du SPITZBERG, du GRÖENLAND et du DÉTROIT DE DAVIS, qu'il faut aller prendre des leçons de la Pêche de la *Baleine;* un seul Voyage en apprendra plus que tous les Livres ensemble n'en pourroient jamais enseigner : et pour rentrer dans mon Plan, je dois me borner à indiquer les principales opérations, et à faire connoître, en général, le produit que le Commerce peut attendre de cette Pêche qui, en lui offrant un bénéfice annuel et l'assurance de se soustraire au monopole de l'Étranger, présente l'avantage inappréciable de former des hommes de mer endurcis à la fatigue, et familiarisés avec les dangers.

Les Vaisseaux Baleiniers doivent combiner leur route de manière à être rendus sur les Parages de la Pêche dans le mois d'Avril : c'est dans cette saison que les *Baleines* se réunissent en si grand nombre entre le 77.me et le 79.me Parallèle, qu'elles représentent de loin, par les jets-d'eau qui sortent de leurs évents, les cheminées d'une grande ville. Elles sont aussi très-nombreuses, sur-tout dans l'Été, sur les Côtes de l'ISLANDE : on lit dans le *Voyage à la Mer du Nord* par KERGUELEN [b], qu'il en a vu jusqu'à douze ou quinze ensemble à cinq ou six lieues de terre, dans le Nord de l'île DES OISEAUX. Il leur fit tirer une vingtaine de coups de canon; et plusieurs furent atteintes et blessées par les boulets. On voit que l'expérience des

[a] *Histoire naturelle de l'Islande et du Gröenland*, par *Anderson*. — *Recueil de différens Traités de Physique* par *Deslandes*. — Les deux *Encyclopédies* Françaises. — Le *Dictionnaire d'Histoire naturelle* de *Valmont-Bomare*. — Le *Voyage de Pagès autour du Monde et vers les deux Pôles*, tome II. — Les Traités *de la Pêche*, et notamment la *Description de la prise de la Baleine*, et de la *Pêche du Gröenland* &c., par *Corneille Zorgdrager*, écrit d'abord en Hollandais, et ensuite traduit en Allemand. *Nuremberg*, 1750. — La *Cétologie* de *Bonnaterre*, Planches de l'*Encyclop. méthod.*, *Hist. nat.* Tome I.er, Part. II.

[b] *Voyage dans la Mer du Nord*, en 1767 et 1768. *Paris*, 1771. *In*-4.°, page 52.

1791. Mars. 13. Baleines. Pêche et Produit.

siècles ne leur a pas encore appris à fuir à la vue *de ces châteaux ailés qui volent sur les eaux :* et cependant il seroit si facile de leur échapper.

Une *Baleine* moyenne produit environ douze mille livres pesant d'Huile ; et cette quantité augmente en raison de sa grandeur et de son embonpoint. En général, la couche de lard dont une *Baleine* est totalement recouverte a, comme je l'ai dit, de huit à douze pouces d'épaisseur : les couteaux dont on se sert pour la couper ont jusqu'à cinq pieds de longueur, afin que les Matelots chargés de cette opération puissent se tenir loin de la graisse, parce qu'on la croit capable de causer par ses émanations une contraction de nerfs, et de rendre perclus des bras et des mains, si l'on s'en tenoit à une trop petite distance : cette opinion est fondée sur l'expérience des Pêcheurs des premiers temps, lesquels, dit-on, en éprouvèrent un semblable effet. Nos Basques furent les seuls qui se hasardèrent à faire fondre la graisse de la *Baleine* sur leurs Vaisseaux mêmes, à l'aide d'un fourneau de brique construit exprès, et qu'ils échauffoient d'abord avec du bois, puis avec quelques parties osseuses de l'animal et le résidu du lard qui, après avoir rendu son huile, donnoit un feu des plus ardens. Cette méthode étoit expéditive ; elle étoit avantageuse, parce que tout étoit mis à profit. Mais il étoit dangereux d'entretenir un volcan toujours en explosion au milieu d'un Vaisseau où quelquefois il occasionnoit un incendie : aussi les Pêcheurs des autres Nations se contentent-ils de transporter le lard dans des barriques pour le faire fondre dans leurs pays : l'huile qui provient de ces graisses gardées et fermentées, est inférieure de beaucoup à celle que l'on obtenoit par le premier procédé.

Lorsqu'on a tourné et retourné la *Baleine* pour en enlever toute la graisse, on retire les barbes ou Fanons qui sont attachés dans le palais, et garnissent toute la superficie de cette partie supérieure de la gueule.

La côte supérieure et osseuse de l'animal appartient non-seulement au Propriétaire du Vaisseau, mais encore à tous les Intéressés dans l'Entreprise. L'Équipage a la moitié du produit de l'Huile ; et le Capitaine, le Pilote, le Charpentier, ont encore, par-dessus les autres, une gratification sur le produit des Fanons. En Islande, aux îles Feröe,

1791. MARS. 13.

FERÖE, et ailleurs, on voit des habitations construites avec les débris des carcasses de *Baleines :* les os de cet animal suppléent donc aussi au bois; c'est le trésor des Mers du NORD.

BALEINES. Pêche et Produit.

L'Huile et les Fanons sont les grands produits que l'on retire de la *Baleine.* L'Huile sert à brûler à la lampe, à faire le savon du NORD, à la préparation des laines des Drapiers, aux Corroyeurs pour adoucir les cuirs, aux Peintres pour délayer certaines couleurs, aux Marins pour mêler avec le brai qui sert à enduire et espalmer les Vaisseaux, aux Architectes et aux Sculpteurs pour faire une espèce de mastic avec de la céruse et de la chaux, lequel, après qu'il s'est durci, forme une croûte sur la pierre et la garantit des impressions de l'air et des injures du temps.

A l'égard des Fanons, on les fend pour les employer à différens usages; c'est ce qu'on appelle dans le commerce *la Baleine,* dont on se sert (et beaucoup trop encore, quoique beaucoup moins qu'autrefois) pour composer ces cuirasses, nommées *corps,* avec lesquelles on comprime la taille des enfans et des femmes, que l'on parvient quelquefois à déformer en prétendant la perfectionner : on en fait aussi des baguettes de fusil, des manches de rasoir, des branches de parasol, jusqu'à des tabatières; et on l'emploie utilement à divers ouvrages qui exigent à la fois de la force et de la souplesse, du ressort sans roideur, de la flexibilité sans mollesse [a].

LA PÊCHE du *Cachalot* impose les mêmes fatigues, expose aux mêmes dangers que celle de la *Baleine;* elle exige même plus de hardiesse et de dextérité, plus de ruse, parce que le *Cachalot,* moins gros, en général, que la *Baleine,* est plus agile encore, et échappe plus facilement à la poursuite. Comme elle, il donne de l'Huile; mais son lard ayant moins d'épaisseur, et sa chair étant tendineuse, le produit n'en est pas aussi considérable. Il n'a pas de fanons; mais cette partie de la dépouille de la *Baleine,* qu'il ne peut offrir au Pêcheur, est avantageusement remplacée par cette matière blanche

[a] *Chambers (Cyclopædia),* au mot *Whale,* dit que le nerf qu'on tire de la partie génitale du Mâle de la *Baleine* est employé aux mêmes usages que les fanons.

1791. MARS. 13. BALEINES. Pêche et Produit.

comme de la bouillie, que toutes les Espèces qui composent la Famille des *Cachalots* renferment, en plus ou moins grande quantité, dans la vaste capacité de leur tête. Cette substance, connue dans le Commerce sous le nom de *Blanc de Baleine*, n'est autre chose, comme on l'a vu, que la substance médullaire du cerveau et de la moelle épinière du *Cachalot*, que le vulgaire appelle si improprement *Sperma Ceti*, matière spermatique de la *Baleine*.

Le *Blanc de Baleine* est contenu dans deux compartimens inégaux qui remplissent l'intérieur de la tête, l'un en dessus, l'autre en dessous. Ils sont séparés par une membrane nerveuse, placée horizontalement depuis le bout du museau jusqu'à la nuque. Les canaux hydrauliques, ou les deux tuyaux qui se confondent en un seul pour former l'évent à l'extrémité supérieure du mufle, traversent obliquement l'une et l'autre chambre. La plus haute est environnée, en dessus et par les côtés, de l'enveloppe de la tête. Cette enveloppe est composée de la peau, d'une couche de graisse de quatre doigts d'épaisseur, et d'une membrane entrelacée de nerfs aussi gros que des ficelles, laquelle tient lieu de crâne. Lorsque cette épaisse enveloppe est enlevée, on découvre la première chambre. Ce premier compartiment contient la partie la plus précieuse du cerveau, celle dont on prépare le *Blanc de Baleine* de la première qualité : il est divisé en plusieurs cellules qui sont formées par une espèce de réseau, ressemblant en quelque façon à un gros crêpe. On tire de cette chambre supérieure sept ou huit petits tonneaux ou barriques d'huile. Immédiatement au-dessous de la première chambre, après avoir enlevé la membrane nerveuse qui sert de parquet à la première et de plafond à la seconde, on découvre celle-ci dont la base porte sur l'os du palais, et qui, selon la grosseur de l'individu, a depuis quatre jusqu'à sept pieds et demi de hauteur. Le *Blanc de Baleine* qu'elle contient est distribué et renfermé, comme le miel, dans des cellules ligamenteuses, semblables à la pellicule d'un œuf, et dont les partitions sont perpendiculaires. A mesure que l'on enlève de cette chambre, ou cavité inférieure, le *Blanc de Baleine* qui y est contenu, il est aussitôt remplacé par d'autre; et la chambre se remplit de nouveau. La matière qui remplace celle qu'on en tire, s'y décharge du canal de la moelle

épinière (nommé improprement la veine spermatique), qui, près de la tête, est gros comme la cuisse d'un homme, et se divisant ensuite en une infinité de petits rameaux, transmet cette substance jusqu'aux extrémités du corps, jusqu'à la queue, où sa grosseur n'est plus que d'un doigt. Aussi, dans la crainte que ce *Blanc de Baleine*, qu'on peut appeler de seconde qualité, ne s'écoule et ne se perde, on a grand soin, lorsqu'on dépèce le corps du *Cachalot*, pour en trancher le lard dont on doit tirer de l'huile, de ne pas couper, de ne pas percer le canal de la moelle épinière. La matière contenue dans la chambre inférieure, et celle qui s'y verse du canal longitudinal, en remplacement de celle qu'on en a enlevée, peuvent suffire ensemble à remplir dix ou douze barriques. Ainsi, l'on peut évaluer la totalité du *Blanc de Baleine*, première et seconde qualité, que peut donner un *Cachalot*, si l'on n'en a point laissé perdre, à dix-huit ou vingt barriques. Quand on extrait le *Blanc de Baleine*, il est dans un état fluide; mais il se coagule à mesure qu'il se refroidit : il ressemble alors à la substance interne du *Melon-d'eau*. On a remarqué que, lorsqu'il est mêlé avec de l'huile, il se fond à un moindre degré de chaleur que quand il est seul : et cette remarque peut expliquer pourquoi, dans le corps du *Cachalot*, il reste en état de fluidité.

1791. MARS. 13. BALEINES. Pêche et Produit.

Le *Blanc de Baleine* forme une branche de Commerce assez considérable. Apporté en barriques dans nos ports, il y subit diverses préparations : pour le dégager de la partie huileuse avec laquelle il se trouve mêlé, on le fait fondre plusieurs fois à petit feu, jusqu'à ce qu'il soit bien purifié et bien blanc, et l'on parvient à le consolider; on le coupe ensuite par écailles minces; et c'est sous cette forme qu'il est vendu dans le commerce : BAÏONNE et SAINT-JEAN DE LUZ en préparent beaucoup. Le plus beau *Blanc de Baleine* est en écailles blanches, claires, transparentes, d'une odeur sauvagine : on reconnoît facilement, à son odeur, à son blanc mat, et au peu d'épaisseur qu'il doit avoir, s'il est falsifié avec de la cire. On conserve cette drogue dans des Vaisseaux de verre bien fermés, parce que le contact de l'air la rend jaune, et lui fait contracter une odeur de rance. Le *Blanc de Baleine* a des qualités très-utiles pour la

1791. MARS. 13. BALEINES. Pêche et Produit.

Médecine ; il est employé efficacement comme remède dans plusieurs cas [a] : il l'est encore comme cosmétique, dans le fard, dans les pâtes dont on fait usage pour augmenter ou conserver la blancheur, la douceur, la souplesse de la peau, &c. On en fabrique aussi des chandelles d'un beau blanc lustré et transparent, qui ont la consistance de la cire, ne coulent point, brûlent sans odeur, donnent une lumière agréable : elles ont un débouché assuré dans les Colonies des INDES OCCIDENTALES où elles sont préférées aux chandelles de cire qui jaunissent en peu de temps et sont plus chères : aussi les Anglais qui, avec raison, spéculent sur les petits bénéfices comme sur les grands, en ont-ils fait une branche de commerce avec leurs Colonies ; et leurs Interlopes savent l'étendre aux Colonies des Français et des Espagnols [b].

Le *Cachalot des Bermudes*, le *Cachalot Trumpo* (ci-devant page 604), indépendamment de l'Huile et du *Blanc de Baleine*, qui lui sont communs avec toutes les Espèces de sa Famille, présente au Pêcheur une chance de plus, l'espoir de trouver dans le corps de l'animal quelqu'une de ces boules d'*Ambre gris*, si recherchées et quelquefois d'un si grand prix. Il est telle de ces masses précieuses qui suffiroit à compenser une partie des frais d'une Expédition ; mais

[a] Le *Blanc de Baleine* est un excellent onguent pour les plaies récentes : plusieurs des Ouvriers qui furent occupés à dépecer les trente-un *Cachalots* qui échouèrent, en 1784, dans la Baie d'*Hodierne*, en éprouvèrent l'efficacité, malgré la profondeur de leurs blessures.

[b] L'emploi du *Blanc de Baleine* pour la fabrication des Chandelles ne date pas, à beaucoup près, d'aussi loin que la pêche de ce Cétacée dans les Mers du *Nord* : suivant *Chambers* (*Cyclopædia*, au mot *Whale*), cette fabrication peut être regardée comme une invention moderne. « Les chandelles de *Sperma Ceti* (ainsi qu'elles sont appelées en *Angleterre*) sont, dit-il, singulièrement unies et lustrées, et ont assez l'apparence de l'Albâtre poli ; elles sont supérieures, pour la couleur et le brillant, aux chandelles fabriquées avec la cire la mieux purifiée ; et, lorsqu'elles sont faites sans mélange d'autre matière, les gouttes qui peuvent, en les portant allumées, tomber ou sur la soie, ou sur le drap, ou sur le linge, s'en détachent d'elles-mêmes dès qu'elles sont refroidies, et n'y laissent aucune tache ; et si elles sont reçues sur la main, elles ne brûlent pas ». Les chandelles de cette matière que les Anglais envoient dans les Colonies, sont assez communément cannelées, et tiennent un peu de la figure d'un cierge, plus grosses à l'extrémité d'en bas qu'à celle d'en haut.

il seroit sans doute très-imprudent de spéculer sur un bénéfice de cette espèce : c'est un billet à la loterie.

1791. MARS. 13.

BALEINES. Pêche et Produit.

AVANT que l'art de la Navigation perfectionnée eût porté les Européens jusqu'aux extrémités du Globe, les Nations qui habitent les côtes baignées par les Mers où se montrent les *Baleines*, s'occupoient de la pêche de ces grands Cétacées, les unes en y employant la force, les autres la ruse et l'adresse, autant que leurs foibles moyens leur offroient plus ou moins de facilité à réussir dans cette grande entreprise : et les Peuples, ou sauvages, ou à demi-civilisés, qui n'ont encore su construire que de frêles embarcations avec lesquelles il seroit plus qu'imprudent de s'abandonner au large, guettent l'occasion ; et, toujours prêts à la saisir, attendent qu'une circonstance heureuse, un coup de vent favorable, une fortune de Mer, amène une *Baleine* dans les limites du cercle étroit que leur navigation peut parcourir.

LE SAUVAGE de la FLORIDE n'hésite point à attaquer la *Baleine* corps à corps : on nous le représente se jetant en dessus au cou de l'animal, pour éviter l'action de ses nageoires, en même temps qu'il se trouve hors de l'atteinte de sa queue. Il est cependant permis de croire que, fût-il l'HERCULE du Nouveau Monde, il ne s'attaque pas ainsi à la grande *Baleine de Gröenland.* On dit que lorsque le Cétacée a lancé son premier jet d'eau, le Floridien prévient le second au moyen d'un tampon de bois qu'il enfonce à coup de massue dans un des évents ou naseaux de la *Baleine :* celle-ci plonge aussitôt, et entraîne avec elle son ennemi qui la tient fortement embrassée au moyen de crochets qu'il a promptement fait entrer dans sa peau : la *Baleine* qui a besoin de respirer, remonte sur l'eau, et donne le temps au Sauvage de lui enfoncer un second tampon dans l'autre naseau, ce qui l'oblige à replonger dans la mer où elle est étouffée, faute de pouvoir faire évacuation de ses eaux pour respirer : mais le Vainqueur ne désempare pas de la *Baleine* vive ou morte, jusqu'à ce qu'il ait pu amarrer sa capture à sa pirogue, et la traîner jusqu'au rivage [a].

[a] Il n'est pas besoin de dire qu'en rapportant cette manière de pêcher du Sauvage, je ne prétends pas garantir l'exactitude de la Narration.

1791. MARS. 13. BALEINES. Pêche et Produit.

ON a lu dans la Relation du VOYAGE DE MARCHAND [a], les procédés qu'emploient les Américains de la côte du NORD-OUEST dans leur grande pêche de la *Baleine :* ici une intelligence déjà perfectionnée y seconde merveilleusement les efforts du courage.

LA NÉCESSITÉ a appris aux Islandais le moyen de se rendre maîtres du *Nord-Caper* qui est une des *Baleines* les plus agiles, et dont ils tenteroient vainement de s'emparer par la force. Dépourvus de chaloupes ou d'autres bâtimens propres à cette pêche, dénués des ustensiles qu'elle exige, ils ont recours à la ruse, et la ruse supplée à tout. Aussitôt qu'ils aperçoivent le *Nord-Caper* donner la chasse aux *Harengs*, et, suivant sa manière, les pousser adroitement vers la Côte, pour les y acculer et en attraper un plus grand nombre à la fois, ils se jettent dans leurs canots, vont se placer en arrière de la *Baleine* et la poursuivent à force de rames : si le vent souffle du large sur la terre, ils versent dans la mer quantité de sang dont ils ont fait une ample provision : la *Baleine* qui, lorsqu'elle se voit poursuivie, veut regagner la haute mer, de peur d'être affalée sur la Côte si elle poursuit sa course, s'effraie à la vue de ce sang, dès qu'elle est à portée de l'apercevoir ; et, plutôt que de le traverser en nageant, elle retourne précipitamment vers la terre et s'échoue sur le rivage : dans cette situation, il n'y a plus pour les Pêcheurs ni peine ni danger à s'en emparer. Si, au contraire, le vent souffle de terre, ils entourent la *Baleine* par derrière, comme dans le premier cas : et, aussitôt qu'elle se met en mouvement pour regagner la haute mer, ils jettent de leurs canots une grêle de pierres en avant du Cétacée, poussent de grands cris, et emploient tous les moyens capables de l'épouvanter et de le chasser vers la plage où enfin il échoue sur le sable [b].

[a] Tome I, page 367 à 369.

[b] Telle est la manière de chasser le *Nord-Caper*, qu'*Anderson*, dans son *Histoire naturelle de l'Islande*, attribue aux habitans de cette île ; mais ce rapport est formellement contredit par *Horrebows*, dans sa *Nouvelle Description*, &c. de la même île : ce dernier Observateur a séjourné pendant deux ans en *Islande*, et doit avoir été plus à portée que le premier, de s'instruire à fond des détails de cette Pêche. Il assure un peu durement *qu'il n'y a pas un mot de vrai* dans tout ce qui est rapporté à cet égard par *Anderson*. « Les Islandais, dit-il, ne sont pas assez hardis pour se jouer ainsi de la *Baleine*, et pas assez heureux pour s'en emparer à si peu de frais. Quand un Cétacée se fait

1791. MARS. 13. BALEINES. Pêche et Produit.

Il est une Espèce de *Baleine* (le *Trold-Wald*, est-il dit, et c'est un des noms du *Grand Cachalot*, ci-devant page 601, Note [a]) que les habitans des FERÖE n'osent attaquer; ils ne se sont occupés que des moyens de l'éloigner. Ce Cétacée, en effet, est pour eux très-redoutable: tantôt il culbute leurs frêles barques; tantôt il les soulève avec son dos où elles restent à sec, comme l'Arche sur le Mont ARARAT. On prétend que ces bons Insulaires qui n'aiment point à se voir ainsi suspendus entre le Ciel et l'Eau, avec l'inquiétude d'être engloutis, ont trouvé un secret pour éloigner de leurs barques ces montagnes flottantes; ils cachent du *Castoreum* [a] entre des planches sur le devant de leurs embarcations; l'odeur fétide qui s'en exhale parvient bientôt à la *Baleine* qui a l'odorat très-délicat, et cette odeur, insupportable pour elle, suffit pour la décider à fuir avec précipitation.

IL EST probable que les Gröenlandais pêchoient ou chassoient la *Baleine de Grôenland*, la *Grande Baleine*, plusieurs siècles avant que les Européens se fussent portés sur leurs Côtes glaciales pour partager avec eux les avantages de cette pêche. Ils supputent par Lunes, et leur calcul ne les trompe point sur l'époque où la *Baleine* et les autres Cétacées doivent se montrer à la vue de leurs Terres. Lorsque la saison de la Pêche est arrivée, ils s'affublent de leur grande *Jaquette*, espèce d'habit d'une seule pièce, qui enveloppe toutes les parties du corps, comme la peau de l'*Ours* enveloppe le petit Savoyard qui en fait le rôle sur nos théâtres. Cet habit est composé de plusieurs peaux de *Chiens de Mer*, cousues ensemble assez artistement pour que les coutures ne laissent pas échapper l'air dont ce sac doit être rempli.

voir dans leurs Eaux, une barque s'en approche avec grande précaution; le Harponneur lui darde un grand harpon de fer; et, le coup porté, la barque se retire avec précipitation. Le harpon porte la marque de celui qui l'a lancé: si la *Baleine* périt et vient échouer à la Côte, une certaine portion de l'animal appartient, suivant la loi d'*Islande*, au maître du harpon, et le reste au propriétaire du fond sur lequel le Cétacée s'est échoué. Voilà tout l'art des Islandais dans la Pêche de la *Baleine*: voilà toute leur science. »

Je laisse au Lecteur à décider entre *Anderson* et *Horrebows*.

[a] Le *Castoreum* est une substance semblable à un mélange de cire et de miel, de couleur brune, d'une odeur forte et fétide, d'un goût amer et dégoûtant, qui se trouve dans des poches situées dans les aines du *Castor*.

1791. MARS. 13. BALEINES. Pêche et Produit.

L'usage de la *Jaquette* est de rendre le corps qui y est contenu plus léger qu'un volume égal d'eau. Devant la poitrine, est pratiquée une petite ouverture qui se bouche hermétiquement avec une cheville ; c'est par là qu'avec un chalumeau ils introduisent à volonté la quantité d'air qu'ils jugent nécessaire pour les soutenir à la surface de l'eau : et l'on voit que nous n'avons pas le mérite de l'invention des *Scaphandres*. Emballé dans ses peaux de *Chien*, le Gröenlandais s'arme et s'équipe pour la Pêche : il attache à son côté un coutelas et une pierre à aiguiser; il se munit de harpons, de flêches, de lances et d'un certain nombre de grandes peaux de *Chiens de Mer*, cousues et enflées d'air, en manière d'outres [a]. Sa femme et ses enfans s'embarquent avec lui dans son esquif; et avec cet équipage et cette armée, il va faire la guerre au grand Animal. Plusieurs canots se réunissent pour former une Escadre et attaquer l'ennemi avec moins de désavantage. Aussitôt qu'ils aperçoivent une *Baleine*, ils portent tous ensemble sur le monstre avec autant de célérité que d'audace, le cernent avec leurs nacelles, et tâchent à l'envi de faire prendre sur son corps quelques-uns des harpons auxquels sont attachés les grosses outres enflées. On ne croiroit pas que, quelle que soit la masse du Cétacée, deux ou trois de ces corps vides, suffisent, par l'effet de leur légèreté et de la résistance du fluide, pour empêcher que l'animal ne puisse plonger. Quand ils sont parvenus à ancrer, pour ainsi dire, la *Baleine*, ils se mettent à l'eau, nagent à elle, l'entourent; et l'on croit voir les Lilliputiens assaillant GULLIVER : ils la combattent corps à corps, la percent de coups jusqu'à ce que la perte de son sang ne lui permette plus de faire aucun mouvement, et qu'enfin elle expire. Alors, armés de leurs coutelas, les uns debout, les autres

[a] Les harpons dont les Gröenlandais font usage, sont, en général, garnis d'une pointe d'os crochue, ou d'une pierre taillée en pointe : quelques-uns cependant ont des harpons de fer qu'ils ont obtenus des Européens pour de l'huile et de la graisse. Comme ils ont peu de bois, et encore moins de fer, et qu'ils craignent de perdre ces instrumens précieux, quand ils les lancent à une *Baleine ;* indépendamment des grandes outres, destinées à empêcher l'animal de se plonger, ils ont plusieurs vessies de *Chien de Mer* enflées d'air, et ils en attachent une à chaque harpon qu'ils jettent, afin que, s'il n'atteint pas la *Baleine*, ou qu'il vienne à s'en détacher, il puisse flotter sur l'eau, et qu'il leur soit facile de le rattraper.

couchés

1791. MARS. 13. BALEINES. Pêche et Produit.

couchés à plat sur l'eau, dans toutes les positions que leur habit *aérien* leur permet de prendre et de conserver, ils dépouillent l'animal; et chacun s'empresse de lui enlever des tranches de lard qui sont jetées dans les Canots où les femmes et les enfans les reçoivent et les arriment: ils parviennent même à force d'adresse, et en quelque sorte sans outils, à tirer de la gueule la plus grande partie des fanons, pour l'extraction desquels nos habiles Pêcheurs emploient tant de force et de si grands instrumens [a].

LES BALEINES, depuis quelques années, sont assez abondantes dans la Mer qui baigne le KAMTSCHATKA et les îles KURILES, peut-être depuis que la Côte du NORD-OUEST de l'AMÉRIQUE, où on les a trouvées très-multipliées, est plus fréquentée par les Vaisseaux des Européens et des Américains du NORD-EST: ces *Baleines* sont de la grande Espèce. Elles cherchent souvent à s'approcher assez près du rivage, pour que les *Grolles* [b] et les *Mouettes* [c] puissent enlever les crustacées et les coquillages qui s'attachent à leur peau et les incommodent beaucoup; souvent, et principalement au commencement de l'Automne, on les voit dormir sur la surface de la mer. Les Kamtschadales et les habitans des îles s'approchent sans bruit de l'endroit où repose une *Baleine*: mais, moins industrieux et moins hardis que les Grœnlandais et les Américains du NORD-OUEST, ils n'ont rien imaginé de mieux que de la percer avec des dards empoisonnés. Quoique cette blessure semble d'abord légère dans une masse aussi énorme; cependant elle ne tarde pas à causer à la *Baleine* des douleurs insupportables: elle s'agite et pousse d'horribles mugissemens; enfin elle se gonfle extraordinairement, et meurt peu de temps après. Mais cette manière de pêcher n'assure pas toujours la capture au Pêcheur qui y a droit: on ne maîtrise pas l'inconstance des flots qui peuvent porter la *Baleine* sur une Côte opposée, ou quelquefois la ramènent sur la Terre d'où elle a reçu la mort, assez tard pour

[a] Voyez *Anderson, Hist. nat. du Grœnland.* Tome II, page 218.

[b] *Grolle, Graie, Freux, Frayonne,* Espèce d'oiseau d'une assez grosse corpulence, très-charnu, et qui tient le milieu entre le *Corbeau* et la *Corneille*: c'est l'Espèce de *Corneille* la plus nombreuse.

[c] Voyez *Mouettes*, ci-devant pages 564 et suiv.

1791. Mars. 13.

que son état de corruption ne permette plus d'en approcher ; mais, dans cet état encore, un Kamtschadale ne la dédaigne pas.

Baleines. Pêche et Produit.

Tous les Peuples des contrées de l'Europe, de l'Asie et de l'Amérique, dont les Côtes sont baignées par l'Océan-Glacial Arctique, se livrent avec plus ou moins d'ardeur à la chasse de la *Baleine* et des autres grands Cétacées; mais leurs manières d'y procéder diffèrent peu entre elles, et pas assez de celles que j'ai rapportées, pour mériter qu'il en soit fait une mention particulière.

Il n'en est pas de même de celle qui se pratique aux îles Carolines: elle est plus facile, moins dangereuse et plus agréable que toutes celles qui sont connues; et outre un grand profit, elle procure un spectacle des plus amusans aux curieux sans nombre que la pêche rassemble sur le rivage.

Dix ou douze îles disposées en cercle et présentant l'enceinte d'un grand Cirque, forment un vaste bassin dans lequel la tranquillité de la mer n'est jamais troublée par les vents qui l'agitent au large. Aussitôt qu'on aperçoit une *Baleine* s'engager dans cette enceinte où de belles eaux semblent l'attirer, une multitude d'habitans se précipitent dans les canots et nagent vers l'embouchure, pour fermer la retraite au Cétacée imprudent, et l'empêcher de regagner le large : ils avancent ensuite sur lui en bon ordre, en formant le Croissant, et le chassent devant eux vers les îles du fond du Bassin. Ils poussent ainsi la *Baleine* vers une plage jusqu'à ce qu'il reste assez peu d'eau pour qu'elle puisse à peine flotter : ils se plongent alors eux-mêmes dans la mer ; et, tandis que plusieurs sont occupés à lui jeter des cordes pour l'engager dans des nœuds coulans, d'autres lui jettent des dards, et les plus braves l'attaquent avec la lance; tous font admirer leur adresse, leur agilité ou leur audace. Empêtrée et mortellement blessée, la *Baleine* ne peut plus échapper; et les vainqueurs la traînent en triomphe sur le rivage où elle est bientôt dépecée. Si la *Baleine* avoit le sentiment de sa force, ou savoit en faire usage, quelques coups de son énorme queue suffiroient, tandis qu'elle flotte encore, pour la débarrasser de toute l'armée navale des Carolines; et après avoir abymé sous les flots leurs pirogues brisées, elle feroit majestueusement sa retraite au milieu des débris de ses ennemis dispersés.

1791. MARS. 13. BALEINES. Pêche et Produit.

DE TOUTES les Pêches, la plus difficile, la plus périlleuse, est, sans contredit, la Pêche de la *Baleine;* et cependant elle est la plus ancienne : l'Histoire atteste qu'elle est pratiquée en EUROPE depuis le III.e Siècle de l'Ere chrétienne [a]; et l'on ignore à quelle époque précise les Peuples qui habitent les Côtes de FRANCE situées sur le GOLFE DE BISCAIE, ou GASCOGNE, commencèrent à s'en occuper. On sait seulement que les *Baleines* et les *Cachalots* qui, dans des temps plus anciens, étoient moins rares qu'ils ne le sont devenus, paroissoient fréquemment dans ces Parages, et venoient jusque dans le Port de SAINT-JEAN DE LUZ. Depuis un temps immémorial, les Basques qui occupoient le CAP-BRETON, et d'autres Pêcheurs établis dans leur voisinage, donnoient la chasse à une sorte de *Baleine* très-grosse que l'Automne amenoit sur leurs Côtes, et qui fournissoit à une grande consommation [b]. Pendant long-temps, ils se contentèrent de ces *Baleines* qu'on pouvoit appeler *Baleines de passage;* mais l'observation qu'ils firent, que ces énormes Cétacées ne se montroient sur les Côtes du

[a] « La Pêche de ce Cétacée, dit *Legrand d'Aussy*, est plus ancienne qu'on ne l'imagine; elle remonte au moins au III.e Siècle de l'Ere chrétienne, puisque *Oppien* qui écrivoit sous les Empereurs *Sévère* et *Caligula*, et qui nous a laissé deux Poëmes grecs, l'un sur la Chasse en quatre Livres, l'autre sur la Pêche en cinq, fait mention très au long de la *Pêche de la Baleine*. Pour prendre cet animal, dit le Poëte, on employoit un hameçon particulier qui tenoit à une longue corde, au bout de laquelle étoient attachés des outres enflées et d'autres corps légers. Les grands et inutiles efforts que faisoit la *Baleine* pour se débarrasser de l'hameçon, quand une fois elle l'avoit avalé, affoiblissoient peu-à-peu ses forces. Dès que les Pêcheurs la voyoient fatiguée, ils s'approchoient d'elle avec leurs Barques, la blessoient avec des faulx, des lances, des tridents; et, lorsqu'ils l'avoient tuée, ils la tiroient au rivage où ils la dépeçoient ». (Voyez l'*Halieuticon* d'*Oppien*, Liv. V, Vers 177; et aussi la *Vie privée des Français*, &c. Tome II, pages 69 et 70.)

On peut remarquer que cette manière de pêcher des Anciens a beaucoup de rapport avec celle qu'emploient de nos jours les Américains de la Côte du *Nord-Ouest*, et que sans doute ils pratiquent depuis long-temps : ceux-ci, comme les premiers, font usage des *Outres enflées;* et il est probable qu'elles servoient aux Anciens, comme elles servent aux Américains, à signaler le point de la mer où s'étoit arrêtée la *Baleine* morte, ou assez grièvement blessée pour avoir perdu ses forces. (Voyez *ci-devant* Tom. I, pag. 367 à 369.)

On vient de voir, page 647, que les Groënlandais font également usage des Outres dans leur Pêche de la *Baleine*.

[b] La Pêche de la *Baleine* dut être dans

1791. MARS. 13. BALEINES. Pêche et Produit.

Golfe que dans une saison déterminée [a], et qu'en d'autres temps ils s'en éloignoient, leur fit concevoir, vers la fin du quinzième Siècle ou le commencement du seizième, le projet hardi de se mettre à la suite des *Baleines*, dans l'espérance qu'ils parviendroient à découvrir leurs retraites. Quelques Pêcheurs du CAP-BRETON équipèrent donc une Barque; et, à l'époque où les Cétacées abandonnoient le GOLFE DE BISCAIE, ils firent voile à leur suite vers l'Occident. On prétend que c'est à ces braves Aventuriers que nous devons la première découverte du GRAND-BANC et de l'île de TERRE-NEUVE, et de cette autre île où, dans la suite, fut bâti LOUISBOURG, d'où elle prit le nom d'ILE-ROYALE, mais qui d'abord, et long-temps, a porté et eût dû conserver à jamais le nom de CAP-BRETON, la patrie des Navigateurs français qui en avoient fait la découverte [b]: on sait que cette île n'est séparée de l'ACADIE [aujourd'hui NEW-SCOTLAND], et conséquemment du Continent de l'AMÉRIQUE DU NORD, que par un Canal d'une lieue de largeur: et l'on pourroit dire que celui qui découvrit l'île du CAP-BRETON, si, comme quelques Historiens ont cru le voir, cette Découverte a précédé celle de l'AMÉRIQUE, découvrit en effet le NOUVEAU MONDE. Ceux qui ont adopté cette opinion, ajoutent qu'un de ces Basques, au retour de leur Expédition, donna avis de leur Découverte à CHRISTOPHE COLOMB, l'An 1492, et que celui-ci sut s'en faire honneur. Mais ce fait, qui n'est pas vraisemblable, pourroit être vrai sans que COLOMB perdît rien de son mérite; sans qu'il perdît l'honneur de la Découverte du NOUVEAU MONDE: car, sans doute il n'avoit pas attendu à l'année 1492, à laquelle on veut rapporter le retour des Basques, pour être convaincu

les Siècles antérieurs très-abondante et très-lucrative dans notre Golfe de *Gascogne*; car on voit que, vers le milieu du XIV.e Siècle, *Edouard III*, qui tenoit alors une partie de ces Côtes sous sa domination, affectoit aux dépenses d'équipement de sa Flotte, le *produit des Droits seigneuriaux* qui se percevoient *sur les Baleines prises dans le Golfe et amenées dans ses Ports*.

[a] Les *Baleines* ne séjournoient dans le Golfe que depuis l'Équinoxe d'Automne jusqu'à celui de Printemps.

[b] Il est assez remarquable que les Anglais ayent conservé à cette île son nom de *Cap-Breton*, sous celui de *Cape-Breton*: ne seroit-ce point qu'ils ont espéré qu'avec ce nom *anglicisé*, la Découverte pourroit passer quelque jour pour avoir été faite par les Navigateurs de la *Grande-Bretagne!*

1791. MARS. 13. BALEINES. Pêche et Produit.

par le raisonnement, et par la connoissance que l'observation des éclipses de Lune lui donnoit de la sphéricité de la Terre, que l'Océan ne pouvoit être borné à l'Occident que par des Terres, et non par le Ciel, c'est-à-dire, par le vague de l'air; et l'on sait que le premier motif et le véritable objet de son entreprise avoit été d'aborder aux INDES ORIENTALES, en prenant sa route par l'Occident : il cherchoit les INDES qu'il connoissoit, et découvrit, sans le chercher, un Continent intermédiaire qu'il ne soupçonnoit pas [a]. D'autres Historiens croient, et avec plus de fondement, que le Voyage des Basques n'eut lieu que dans l'Année 1504, vers le même temps où les Portugais firent des Établissemens de Pêche à TERRE-NEUVE,

[a] *Christophe Colomb* étoit parti de *Palos* en *Andalousie*, le 3 Août 1492 : le Vendredi 12 Octobre de la même année, il découvrit une des îles *Lucayes*, qu'il nomma *San-Salvador* : le 6 Décembre, l'île *Haïty*, aujourd'hui *Saint-Domingue*, &c. Mais on sait qu'avant que d'avoir obtenu de l'*Espagne* qu'elle fît un armement pour l'exécution du projet que, depuis longtemps, il méditoit, d'arriver aux *Indes* par l'Occident, il avoit fait, pendant plusieurs années, et dans la même vue, d'inutiles tentatives auprès de diverses Puissances de l'Europe.

Mais il est probable que la Découverte du Continent de l'*Amérique* par les Européens remonte à un temps beaucoup plus reculé que l'époque de l'Expédition de *Colomb* et le premier Voyage des Basques. On ne peut guère douter, quand on a lu les Histoires du *Nord*, que les Islandais et les Norwégiens, les plus anciens Navigateurs de l'*Europe Occidentale*, qui, dès le neuvième Siècle, alloient pêcher la *Baleine* dans la grande Mer, n'eussent découvert l'*Amérique* par le *Nord*, plusieurs siècles avant que *Christophe Colomb* en découvrît des parties situées sous la Zone Torride; mais cette Découverte étoit ignorée de ceux même qui l'avoient faite. Dès le quinzième Siècle, les Danois avoient établi sur la Côte Méridionale du *Groënland*, le Bourg et le Monastère de *Beareford* que nous ne connoissons plus aujourd'hui que par le nom qui se lit sur les Cartes anciennes ; comme, à l'Orient de l'*Asie Septentrionale*, les Russes, avant l'Expédition de *Bering* et *Tschiricow*, avoient des Établissemens de Chasse, sur des îles dépendantes de l'*Amérique* : et ni les uns ni les autres ne se doutoient qu'ils avoient changé de Continent.

Il est assez vraisemblable que ces redoutables *Normans*, que les Réservoirs trop pleins du *Nord* commencèrent, dès le neuvième Siècle, à verser sur les Côtes d'*Angleterre* et de *France*, apprirent aux *Français* et aux *Anglais* qu'on pouvoit attaquer la *Baleine* au large, sans attendre qu'une fortune de mer la jetât sur les Côtes; et on pourroit présumer que c'est à ces mêmes *Normans* que les Nations de l'*Europe* durent l'idée plus hardie encore d'aller poursuivre les Cétacées dans leur Mer natale au milieu des Glaces du Pôle.

1791. MARS. 13. BALEINES. Pêche et Produit.

concurremment avec les Français ; et à ce compte, le Voyage seroit postérieur de douze ans à la Découverte du Nouveau Continent par l'immortel Génois. Quoi qu'il en soit, il est certain que nos Basques, dans leur Voyage du NORD, découvrirent un grand nombre de *Baleines*, en prirent plusieurs ; et que le succès de leur entreprise, en éclairant l'*Europe*, ouvrit aux Nations maritimes une nouvelle source de commerce et de richesse.

Il étoit naturel que ces mêmes Basques [a] se portassent avec ardeur dans la carrière qu'ils avoient ouverte, et qui offroit un nouvel aliment à leur industrie et à leur activité. Les premiers succès firent accroître graduellement le nombre des Expéditions ; et, dès le milieu du Siècle dernier, on comptoit à SAINT-JEAN DE LUZ, douze ou quinze Navires employés annuellement à la Pêche de la *Baleine*, dans les Mers du GRÖENLAND et le DÉTROIT DE DAVIS. Les Vaisseaux partoient en Mars, et revenoient en Septembre.

Les Anglais ne pouvoient rester spectateurs bénévoles et oisifs de ces succès ; mais ce ne fut que vers la fin du seizième Siècle qu'ils s'occupèrent de les partager [b] : leur premier Voyage au GRÖENLAND date de 1508 ; et la ville de HULL eut l'honneur de la première Expédition. Dans la suite, cette Pêche devint fort considérable en ANGLETERRE, par l'effet des encouragemens que le Gouvernement Britannique accordoit aux Armateurs et aux Pêcheurs. Tout fut employé pour favoriser cette nouvelle branche de commerce : priviléges, exemptions de droits, primes, &c. Nos Basques redoublèrent d'activité pour soutenir le poids de cette redoutable concurrence : en 1729,

[a] L'Historique suivant est extrait en partie de la *Cétologie* de *Bonnaterre* qui a rédigé son Article de la *Pêche de la Baleine* d'après les Notes et les Documens authentiques qui lui avoient été communiqués par l'Intendant des Pêches, *Chardon*. (Voyez Planches de l'*Encyclop. méthod.* Tom. I.er, II.e Part. *Hist. nat. Cétacées*, Pages xxiij et suiv. de l'*Introduction*.)

[b] La Pêche de la *Baleine* étoit à-peu-près inconnue des Anglais en 1575, puisque, de l'aveu même de leurs Historiens, à cette époque, *on faisoit venir de la* Biscaïe *des hommes capables de prendre les* Baleines, *d'en extraire l'huile, et même les Tonneliers pour radouber les tonneaux*. (Voy. *Pennant, Zoolog. Britann.* Vol. III, p. 53 et 54. — Et aussi *The principal Navigations, Voyages*, &c. *of the English Nation*, &c. *By Richard Hakluyt. London*, 1598. Vol. I.er, page 414.)

1791. MARS. 13. BALEINES. Pêche et Produit.

ils expédièrent vingt-sept Navires, et trente-trois en 1730. Mais le Gouvernement anglais ayant encore ajouté aux avantages successivement renouvelés par différentes lois, une récompense de vingt, de trente et même de quarante schellings par tonneau, nos Armateurs, après avoir découvert aux autres Nations cette nouvelle mine à exploiter, furent forcés de l'abandonner. Il ne resta plus à SAINT-JEAN DE LUZ que quinze ou vingt Navires, depuis 1731 jusqu'en 1735; que dix ou douze, de 1735 à 1740; enfin, que cinq ou six, jusqu'à la guerre de 1744, qui suspendit toutes les Expéditions. La paix ne ranima pas en FRANCE la Pêche de la *Baleine :* les Basques qui, dans le principe, avoient partagé leur activité entre cette Pêche et celle de la *Morue*, la portèrent toute entière sur celle-ci, et la préférèrent dans la suite, comme présentant moins de danger, et apportant plus de bénéfice.

Les Anglais, débarrassés de la concurrence des Français, donnèrent une plus grande extension à leur Pêche de la *Baleine*. Le Gouvernement la favorisa de tout son pouvoir : des Compagnies furent créées, avec privilége; des gratifications furent accordées aux Armateurs qui furent en outre indemnisés des pertes qu'ils avoient pu essuyer précédemment, et jouirent en même temps d'une exemption générale de tous droits sur les objets d'équipement et d'approvisionnement; et les Matelots qui seroient employés dans les Expéditions furent déclarés exempts de la *Presse*. Enfin, en 1779, le Parlement, dans la vue d'exciter encore plus les efforts des Armateurs et des Actionnaires, accorda une prime aux cinq Navires qui apporteroient une plus grande quantité d'huile de *Baleine :* savoir, cinq cents livres sterling [plus de 121,000#] à celui qui en auroit le plus; quatre cents livres au second; trois cents livres au troisième; deux cents livres au quatrième; cent livres au cinquième. En calculant tous les avantages que l'ANGLETERRE a faits à ceux qui s'intéressent dans la Pêche de la *Baleine*, il résulte que l'État paie une fois plus que le produit net de cette Pêche : mais le Gouvernement a calculé aussi, et il a reconnu que, sans ces sacrifices, il sortiroit du Royaume le double de cette somme pour acheter de l'Étranger des matières que l'usage, qui fait des besoins, a rendues d'une nécessité indispensable : d'ailleurs, en

1791. Mars. 13. Baleines. Pêche et Produit.

Angleterre, on compte pour beaucoup, on compte pour tout, de donner la plus grande activité au Commerce et à la Marine qu'il alimente, et toute l'extension possible à la Navigation, et sur-tout à la grande Navigation où s'élève cette innombrable pépinière de Matelots qui, endurcis de longue main à la fatigue et aux dangers, et versés ensuite sur les Vaisseaux de l'État, ces Citadelles flottantes de la Grande-Bretagne, assurent à la fois sa puissance et sa liberté.

Les Hollandais, situés avantageusement pour la Pêche de la *Baleine*, ont lutté par leur économie et leur persévérance contre les prodigalités de l'Angleterre; et ces moyens ont produit l'effet qu'ils en attendoient; ils ont lutté avec avantage. Cette branche de Commerce s'est accrue chez eux, au point que la seule ville d'Amsterdam expédia soixante-quinze Navires en 1765 : deux ans après, les Provinces-Unies en envoyèrent cent trente-deux sur les Côtes de Gröenland, et trente-deux au Détroit de Davis : elles n'en avoient cependant que cent trente-cinq en 1774. En-général, on compte que, depuis 1669 jusqu'en 1780, les Hollandais ont pris, à eux seuls, sur les Côtes du Gröenland ou du Spitzberg, plus de cinquante-cinq mille *Baleines;* ce qui donne environ cinq cents de ces Cétacées par année moyenne : mais on verra ci-après que d'autres calculs ont porté à près de sept cent cinquante, le nombre moyen par année, des *Baleines* que les Hollandais ont prises, à certaines époques, dans l'ensemble des Parages qu'embrasse leur grande Pêche du Nord. Les *Baleines* n'ont un peu de répit que lorsque les Hommes les abandonnent pour se faire la guerre entre eux : mais ces guerres, qui, avec raison, nous paroissent si longues, avec raison aussi doivent leur paroître bien courtes.

La Ville de Hambourg n'avoit pas négligé la Pêche de la *Baleine*, qu'elle regardoit comme un moyen d'accroître son commerce et sa richesse; et ses Négocians se livroient avec ardeur à ce nouveau genre de spéculation. Le Jutland et les Pays qui bordent l'Elbe lui fournissent un grand nombre de Matelots et de Harponneurs expérimentés : mais les Anglais qui surveillent tous les mouvemens du Commerce étranger, et pour qui envahir semble être un besoin, ne

purent

1791. MARS. 13. BALEINES. Pêche et Produit.

purent voir avec indifférence les progrès des Expéditions hambourgeoises. Employer la force pour arrêter ces progrès, étoit un moyen qui eût pu trouver des obstacles ; la corruption parut une voie moins dangereuse et plus sûre : l'ANGLETERRE débaucha, à force d'argent, les Pêcheurs de l'ELBE, les plus sobres et les plus robustes qui existent sur la Mer, et elle parvint à les attacher sans retour à son service. Dès-lors HAMBOURG vit diminuer sa Pêche, à proportion que celle des Anglais s'accroissoit de ses pertes : ses Armateurs expédièrent cependant encore, en 1789, trente-deux Navires qu'ils partagèrent entre le GRÖENLAND et le SPITZBERG, pour la Pêche de la *Baleine* et celle des *Chiens de Mer.*

La PRUSSE, la SUÈDE et le DANEMARCK ont fait des tentatives pour entrer en partage des bénéfices que présente la grande Pêche ; la première, par EMBDEN, la seconde, par GOTHENBOURG, la troisième, par BERGEN ; et leur situation géographique, notamment celle de la dernière, est plus favorable que la position d'aucun autre pays de l'EUROPE : mais, quoique le Gouvernement respectif de chacun de ces États ait favorisé par des encouragemens et des facilités les opérations des Compagnies et des Armateurs particuliers qui se sont livrés avec empressement à ces spéculations, les résultats n'ont pu apporter une diminution sensible dans les Produits que la HOLLANDE et l'ANGLETERRE ont su tirer de ce commerce.

LA Pêche du SPITZBERG étoit dans les derniers temps la plus suivie, parce qu'elle étoit la plus profitable de toutes : l'EUROPE et l'AMÉRIQUE envoyoient chaque année dans ce Parage environ trois cent cinquante Navires de différentes Nations [a].

[a] Les Hollandais, avant la guerre actuelle, faisoient à eux seuls la plus grande partie de la Pêche de la *Baleine*, dont ils retiroient un avantage proportionné à leur persévérante industrie, et à l'économie de leurs moyens : elle étoit devenue entre leurs mains une branche considérable de Commerce. En quinze ou vingt jours, pour peu que le vent soit favorable, leurs Vaisseaux se trouvent portés sur les Parages à *Baleine* les plus reculés, entre le soixante-dix-septième et le soixante-dix-neuvième Parallèle ; et toute la saison que dure la Pêche n'excède pas quatre mois. Ils y employoient, dans ces derniers temps, suivant un Tableau de leur Commerce, de cent cinquante à deux cents Navires de différentes capacités, et deux ou trois mille Matelots, sans compter neuf ou dix mille individus de diverses professions, que cette

1791. MARS. 13. BALEINES. Pêche et Produit.

On a vu que la Pêche de la *Baleine*, qui ne s'étoit soutenue en FRANCE que par ses propres forces, n'avoit cependant succombé sous les efforts de la rivalité qu'en 1744. Depuis ce temps, des Armateurs de BAÏONNE et de SAINT-JEAN DE LUZ firent quelques tentatives en 1749 et 1765, sous la protection du Gouvernement; mais le succès ne répondit pas aux espérances : dans deux Voyages on prit deux *Baleines*. La race de ces Basques qui les premiers avoient découvert les retraites des grands Cétacées dans le voisinage du Pôle, étoit éteinte ou avoit dégénéré : la Pêche tranquille et monotone de la *Morue* et le Cabotage de la FRANCE avec ses Colonies Occidentales, occupoient nos Navigateurs du GOLFE DE GASCOGNE : la Pêche de la *Baleine* étoit loin de la pensée des Français; elle étoit finie pour la FRANCE. Le Gouvernement qui connoissoit toute l'importance que les Nations maritimes attachent à un commerce dont la privation nous rendoit tributaires de l'Étranger, s'occupa sérieusement de le ressusciter dans nos Ports. On attira de NANTUCKET des Pêcheurs américains pour s'aider de leur expérience dans les

Pêche occupoit encore après le retour des Vaisseaux. L'année 1677 a fait époque dans les Annales de la Pêche, comme celle où s'est faite la plus abondante : deux cent un Navires de différentes Nations (et les Hollandais en avoient, à eux seuls, cent quatre-vingt-neuf), prirent 1968 *Baleines*, dont on tira 67,883 barriques d'huile, lesquelles, jointes à la vente des barbes ou fanons, donnèrent un produit de 3,784,490 Florins [près de huit millions, le Florin à 2 ℔ $\frac{1}{10}$]. Cette Pêche n'a pas été dans la suite aussi considérable : néanmoins les Hollandais exportoient assez régulièrement par année (en temps de paix), tant en Huile qu'en Fanons, au moins pour un million de Florins [2,100,000 ℔]. Depuis plus d'un siècle, les bénéfices de leur Pêche ajoutoient annuellement à leurs richesses, aussi bien qu'à la force de leur État, considéré comme Puissance maritime : et si la guerre universelle qui désole l'*Europe* et la Terre entière, les a forcés de suspendre leurs Expéditions, on doit croire qu'elles seront reprises avec une nouvelle activité, aussitôt que la paix, si nécessaire à tous les Belligérans, aura rouvert enfin les sources de la prospérité publique.

Suivant le calcul d'*Anderson*, depuis 1721 jusqu'en 1765, en 44 ans, les Hollandais ont pêché dans le *Nord*, 32,927 *Baleines* : c'est à raison de 748 par année moyenne.

Un Auteur hollandais a calculé que, depuis 1669 jusqu'en 1778, les Pêcheurs de *Hollande* ont pris, sur les côtes du *Grôenland*, 57,589 *Baleines*; et depuis 1719 jusqu'en 1778, en 59 ans, 7,586, dans le *Détroit de Davis* : ce qui donne, pour les deux Parages, dans un espace de 109 ans, un total de 65,175 *Baleines*, ou près de 600 par année moyenne.

1791. MARS. 13. BALEINES. Pêche et Produit.

Pêches du NORD [a]; et en les associant à nos Marins, qui souvent suppléent par l'intelligence et la dextérité ce que les autres n'acquièrent que par une longue pratique, on fit quelques Expéditions du Port de DUNKERQUE, dans l'intervalle de 1784 à 1791. Les bénéfices ne furent pas considérables; mais il ne s'agissoit pas d'en faire : rétablir la grande Pêche et la grande Navigation du NORD, en faire renaître le goût parmi les Marins français à qui les autres Nations doivent de la connoître, étoit l'objet important qu'on avoit dû se proposer; et cet objet pouvoit être rempli. Le Gouvernement ne fut pas en perte dans ces Entreprises; mais l'eût-il été, il n'eût pas eu à regretter les sacrifices qu'il auroit faits. Le succès des Expéditions fut tel, que l'on put espérer que des opérations mieux dirigées que n'avoient pu l'être de premiers essais, donneroient par la suite des produits satisfaisans qui détermineroient pour l'avenir des spéculations plus étendues. Mais le fléau de la guerre a suspendu tout développement ultérieur des semences que l'on avoit jetées, et dont il n'est donné qu'à la persévérance de recueillir les fruits. On doit desirer que la

Montesquieu ne pensoit pas que la Pêche de la *Baleine* fût avantageuse à la Hollande *sous le rapport des bénéfices :* son opinion qui est d'un si grand poids, doit être opposée à celle de quelques Écrivains politiques qui pensent, comme je l'ai dit, que, non-seulement il en résulte pour la République un accroissement de *puissance*, mais encore un accroissement de *richesse*.

« On sait, dit *Montesquieu*, que souvent, en *Hollande*, de certains genres de Marchandises venues de loin, ne s'y vendent pas plus cher qu'ils n'ont coûté sur les lieux mêmes..... Non seulement un commerce qui ne donne rien peut être utile; un commerce même désavantageux peut l'être. J'ai ouï dire en *Hollande* que la *Pêche de la Baleine*, en général, ne rend presque jamais ce qu'elle coûte : mais ceux qui ont été employés à la construction du Vaisseau, ceux qui ont fourni les agrès, les apparaux, les vivres, sont aussi ceux qui prennent le principal intérêt dans cette Pêche. Perdissent-ils sur la Pêche, ils ont gagné sur les fournitures. Ce Commerce est une espèce de loterie, et chacun est séduit par l'espérance d'un billet noir. Tout le monde aime à jouer; et les gens les plus sages jouent volontiers, lorsqu'ils ne voient point les apparences du jeu, ses égaremens, ses violences, ses dissipations, la perte du temps, et même de toute la vie ». (*Esprit des Lois*, Livre XX, Chap. VI.)

[a] On sait que, depuis quelques années, les Américains des *États-Unis* ont su joindre à la Pêche du *Nord* celle du *Sud;* ils vont harponner la *Baleine* dans les Mers qui baignent le *Brésil* et les *Terres Magellaniques*.

1791. MARS. 13. BALEINES. Pêche et Produit.

révolution présumée dans le commerce de l'EUROPE avec l'AMÉRIQUE, et des circonstances que l'on peut prévoir, engagent quelque jour les Français à reporter leur navigation dans les Mers Boréales : c'est dans ces Mers dures, semées de Bancs et d'îles de glace, au milieu de dangers toujours présens, et inconnus dans tout autre Parage, que l'Homme est forcé d'exercer ses facultés physiques dans toute leur plénitude ; c'est là que, son courage étant sans cesse réveillé par des périls renaissans, il s'habitue à considérer l'état de danger comme son état naturel.

FIN du Tome II.

ADDITIONS

AUX RÉSULTATS DES OBSERVATIONS

DE LATITUDE ET DE LONGITUDE,

Pour l'Analyse de la Carte générale des deux DÉTROITS *situés entre l'île de* BANCA *et celle de* BILLITON. *(Ci-devant, Note LXII, pages 107 à 210).*

Pour les Détroits entre *Banca* et *Billiton.*

CETTE ANALYSE étoit imprimée depuis plusieurs mois, et la Carte générale, ainsi que la Carte particulière des DÉTROITS, étoient gravées, lorsque j'ai pu me procurer la nouvelle Édition (*London*, 1791) d'un Mémoire de GEORGE ROBERTSON, ayant pour Titre : *A short Account of a Passage from China*, &c. [a], avec la nouvelle Édition de sa Carte et de son Plan des mêmes DÉTROITS, dont la première avoit paru en 1788.

1.° EN EXAMINANT les Corrections que ROBERTSON a faites à ses Cuivres (car ce sont les mêmes), on voit qu'il a totalement changé la partie de l'île de BANCA, comprise entre la Pointe PESANT et la Pointe qu'il nomme N. E. POINT, et que j'ai appelée Pointe EST de BANCA. Il a placé sur cette portion de la Côte Orientale de l'île, trois petites îles sur lesquelles il est dit que le VAN-SITTART s'est perdu; et, à 6 Milles $\frac{1}{2}$ dans le Nord-Nord-Est du milieu de ces îles, des ROCHES ou BRISANS

[a] *A short Account of a Passage from China, late in the Season; Down the China Seas, through the Southern* Natuna *Islands, along the Coast of* Borneo *through the Straits of* Billiton *(or* Clements Straits*) to the Straits of* Sunda, &c. 2.^d *Édition. London,* 1791. *In*-4.° g. p.

Pour les Détroits entre *Banca* et *Billiton*.

auprès desquels on trouve 6 Brasses d'eau. Quoique sa Carte et la mienne donnent à ces îles (qui n'étoient pas marquées dans sa première Édition) des positions qui diffèrent entre elles; il paroît cependant que ce sont les mêmes qui ont été relevées du Mouillage du SOLIDE par 14 Brasses : mais ROBERTSON les porte plus près de la grande Terre qu'elles n'ont paru l'être du point d'où le SOLIDE les a relevées. Le nouvel Écueil qu'il marque dans le Nord-Nord-Est de ces îles, paroît être aussi un des quatre entre lesquels ont passé le MASCARIN, en 1773, et le SOLIDE en 1791, et dont une partie avoit été vue, en 1784, par le SULIVAN.

2.° ROBERTSON a ajouté un Écueil, sous le nom de VAN-SITTART ROCK, qu'il place à 29 milles de distance dans le Nord-Ouest de l'île GASPAR, par 2° 09′ de Latitude. J'ai sur ma Carte un Écueil vu par le capitaine CROZET (le MASCARIN) en 1773 (Position douteuse), à 28 Milles de distance dans l'Ouest-Nord-Ouest de GASPAR : on voit que les distances sont les mêmes, à un Mille près, mais les gisemens diffèrent de deux Rumbs. La Roche du VAN-SITTART est située à 2° 09′ de Latitude sur la Carte de ROBERTSON, et celle de CROZET est à 2° 09′ $\frac{1}{2}$: les Latitudes seroient donc les mêmes, si l'on suppose que, sur la Carte anglaise, l'Écueil a été placé d'après une Latitude *Observée*, et que sa position n'a pas été rapportée par des Relèvemens à celle de GASPAR; car ROBERTSON ayant placé cette île par 2° 30′, tandis que les Observations et les Cartes de COOPER, WILSON, MARCHAND, CHANAL, &c. (ci-devant, pages 114 à 118) la placent à 2° 21′, c'est-à-dire, 9 minutes moins Sud, on devroit retrouver la même différence sur les Latitudes de l'Écueil, si en effet les deux Écueils sont le même : mais si, pour conserver cette différence

de 9 minutes qui existe dans cette partie, entre les Latitudes de ROBERTSON et celles que j'ai cru devoir préférer, on porte sur ma Carte l'Écueil de CROZET à 2° 0′ de Latitude, et que l'on emploie la distance à GASPAR, de 28 à 29 Milles, commune aux deux Cartes, l'Écueil se trouvera placé à peu-près dans le Nord-Ouest de GASPAR, comme sur la Carte de ROBERTSON.

Pour les Détroits entre *Banca* et *Billiton*.

ROBERTSON confirme par une Note écrite sur sa Carte, dans la partie de la Côte de BANCA corrigée, ce que j'ai dit (ci-devant, pages 183), d'après le capitaine du SULIVAN, qu'en naviguant le long de cette Côte, on ne doit pas s'en approcher assez près pour avoir *moins de 15 ou 16 brasses d'eau.*

L'ÉCUEIL du WARREN-HASTINGS, dont il n'étoit pas fait mention sur les anciennes Cartes de ROBERTSON, se trouve marqué sur la Carte et le Plan de sa seconde Édition; et il est placé, à très-peu-près, à la position que je lui ai fixée sur ma Carte, et qui est très-différente de celle que LARKINS, Capitaine du WARREN-HASTINGS, lui avoit donnée sur la sienne : j'ai exposé avec détail les Opérations de Trigonométrie qui ont déterminé un changement qui m'avoit paru indispensable. (Ci-devant, pages 120 à 125; et pour la figure, Planc. XII.)

3.° UNE autre correction, et c'est la dernière que présente la nouvelle Édition de la Carte et du Plan de ROBERTSON, est l'addition d'un grand Écueil ou Banc de Roche, sous le nom de VAN-SITTART'S SHOAL, situé (à son milieu) dans le Sud-Est quart Est de la pointe SUD-EST de la Presqu'île de SEL, et à 17 milles de cette Pointe. On le trouvera placé sur ma Carte N.° XII, d'après les Relèvemens qui sont rapportés par

Pour les Détroits entre *Banca* et *Billiton*.

ROBERTSON, dans son *Short Account*, &c. page 10. Je ne puis mieux faire, pour l'instruction des Navigateurs français, que de leur en présenter la Traduction.

« Les gisemens de cet Écueil à l'égard des Terres à vue, sont les suivans [a] :

» 1.er Le Pic [le Mondrain le plus élevé] de SADDLE ISLAND [sur ma Carte, l'île AUX MAMELLES] par le milieu de l'ÉCUEIL, au Nord 28 degrés Est; en même temps que SHOAL WATER ISLAND [l'île DE LA RECONNOISSANCE sur ma Carte] restoit au Sud 43 degrés Est;

» 2.e L'extrémité Sud-Ouest de l'ÉCUEIL, par le Pic de SADDLE ISLAND, au Nord 33 degrés $\frac{1}{4}$ Est; en même temps que SHOAL WATER ISLAND étoit relevé au Sud 45 degrés 50 minutes Est.

» D'après ces Relèvemens croisés, on peut fixer la position de l'ÉCUEIL,

» Au Sud un peu vers l'Ouest de SANDY ISLAND [sur ma Carte, SANDY-BEACH]; et sa Latitude, suivant le capitaine CUMMING, est de 3 degrés 12 minutes Sud [b] ».

[a] Les Relèvemens n'ont pas été pris par *Robertson* qui ne fait ici que les rapporter. Il est très-probable que l'on a relevé l'île *la plus voisine de l'Écueil;* et sur la Carte et le Plan de *Robertson*, cette île seroit sa *Low Island* : car j'ai remarqué (ci-devant, page 152) qu'il a transposé les noms des deux îles du Sud-Est du Groupe Occidental. Mais il ne paroît pas douteux que c'est à notre île *aux Mamelles*, la *Saddle Island* de *Cooper*, la plus Méridionale des deux îles, que le Relèvement a été fait, puisqu'il est question du *Mondrain le plus élevé*, ce qui en suppose au moins deux, comme à l'île *aux Mamelles* ou *de la Selle [Saddle]*, et ne peut s'appliquer à une île Basse, Plate, *Low*, *Flat*. Au surplus, quelle que soit des deux îles celle dont *Robertson* ait entendu parler; comme elles restent l'une par l'autre, à l'égard de la position à fixer, on n'a aucune erreur à redouter.

[b] *Robertson*, sur sa Carte, donne cette Latitude à l'extrémité Nord de l'Écueil; ce qui en place le milieu à 3 degrés 14 ou 15 minutes, et lui donne environ 6 milles d'étendue. Le milieu se trouve sur ma Carte à 3 degrés 6 minutes; mais on a vu qu'en général mes Latitudes sont moins Sud de 9 minutes, que celles de *Robertson*. J'ai assujetti l'Écueil aux Relèvemens des petites îles du détroit de *Clements*, que j'ai rapportés ci-dessus; et il se trouve placé sur ma Carte dans le gisement et à la distance où il est marqué sur la

Pour les Détroits entre *Banca* et *Billiton*.

Pour le DÉTROIT DE CLEMENTS.

ROBERTSON, page 5 de son *Short Account*, ajoute quelques Remarques à celles que j'ai rapportées (ci-devant, pages 204 à 208) pour l'instruction des Vaisseaux qui veulent passer par le DÉTROIT DE CLEMENTS.

« De tous les Passages, dit-il, qui se présentent entre l'île DU MILIEU et LONG ISLAND, celui qu'a pris la Flotte du VAN-SITTART (capitaine CLEMENTS) est, sans comparaison, le meilleur et le plus large, et celui que je conseillerai de préférer à *tout autre Passage* entre BANCA et BILLITON [a].

» Ce Passage est entre les îles NORTH et SOUTH, d'un côté,

Carte de *Robertson*, relativement à l'île de *Sandy-Beach*, sans égard à la Latitude de *Cumming* : il n'est pas dit si cette Latitude a été observée sur le Parallèle même de l'Écueil, ou si elle est conclue d'un Relèvement rapporté au point où l'Observation s'est faite : au surplus, ce qui importe c'est de le placer dans la position qu'il doit avoir à l'égard des petites îles qui forment les Passes du *Détroit de Clements*; et c'est ce que j'ai fait.

[a] Je suis bien de l'avis de *Robertson*, lorsqu'il dit que, pour les Vaisseaux qui veulent prendre le *Détroit de Clements*, le meilleur Passage est entre les îles *North* et *South*, du côté de l'Est, et les îles *Saddle* et autres du côté de l'Ouest; c'est le Passage du capitaine *Clements*, et je le crois préférable à celui de l'*Atlas* (capitaine *Cooper*), et à celui du *Royal Admiral* (Voyez leurs Routes tracées sur les Cartes XII et XIII), qui ont passé entre les îles *Sandy-Beach* et *Button*, et l'île *du Milieu*; mais je ne partage pas l'opinion de *Robertson*, lorsqu'il ajoute que le *Passage de Clements* est *préférable à tout autre entre Banca et Billiton* : je crois que, s'il eût pratiqué le *Détroit de Gaspar*, entre l'île *du Milieu* et *Banca*, comme le *Sulivan* (capitaine *Steph. Williams*), comme *le Triton* et *la Provence* (capitaine *Dordelin*, en venant du Sud, et ensuite en venant du Nord), comme le *Carnatic* (capitaine *Wilson*), le *Warren-Hastings* (capitaine *Larkins*), le *Solide* (capitaine *Marchand*), &c., il conseilleroit aux Navigateurs de préférer le *Détroit de Gaspar* à tous les Passages du *Détroit de Clements*, soit qu'ils viennent du Nord, soit qu'ils viennent du Sud. Je renvoie à ce que j'ai dit de l'un et de l'autre dans l'*Analyse de ma Carte générale des Détroits entre Banca et Billiton.*

Pour les Détroits entre *Banca* et *Billiton*.

et de l'autre, FLAT ISLAND et SADDLE ISLAND : cette dernière a l'apparence d'une *Selle*, soit qu'on la voie du Nord, ou qu'elle soit vue du Sud.

» La meilleure Route à suivre est de se maintenir à-peu-près à mi-canal entre les îles déjà indiquées, afin d'éviter une Roche sous l'eau qui peut avoit de longueur celle de deux Chaloupes, et sur laquelle il n'y a pas plus d'une demi-brasse d'eau, sans l'apparence d'aucun danger; et tout à l'entour de cet Écueil, on trouve 8, 9 et 10 brasses d'eau, fond de sable ». (J'ai donné, ci-devant, pages 206 et 207, la Description et les Relèvemens de cet Écueil tels qu'on les trouve gravés sur le Plan du DÉTROIT DE CLEMENTS, publié en 1786 par ALEX. DALRYMPLE : les Relèvemens donnés par ROBERTSON ne diffèrent pas de ceux que l'on a lus.)

« Il est situé à-peu-près au Nord du Ressif qui se porte à un Mille et demi à l'Est de SADDLE ISLAND [qui est FLAT-ISLAND sur ma Carte] : à l'Ouest de ce Ressif, c'est-à-dire, entre le Ressif et l'île, l'eau est profonde.

» Je ne connois aucun autre Danger sur l'espace compris entre TREACHEROUS BAY et les îles du Passage; et cet espace a été visité et sondé soigneusement par les Canots de la Flotte ».

ROBERTSON (page 6 de son Mémoire) rapporte quelques Remarques faites par des Capitaines anglais sur les PASSES DE L'EST autres que celle par où CLEMENTS étoit sorti avec sa Flotte.

Le Passage qui s'ouvre entre le Groupe des quatre îles Occidentales et l'île DU MILIEU, c'est-à-dire, entre cette dernière île et SANDY-BEACH, par lequel ont passé l'ATLAS, le ROYAL ADMIRAL, &c., est partagé en deux Passes, savoir, l'une entre SANDY-BEACH et le HAUT-FOND [a] situé dans le Nord de cette

[a] Ce *Haut-fond* est celui dont j'ai parlé (ci-devant, pages 204 et 205), sur lequel le capitaine *Cooper* a vu l'eau avoir une couleur verte : et le Capitaine

petite île, l'autre entre ce HAUT-FOND et l'île DU MILIEU. « Le capitaine COOPER, dit ROBERTSON, suivit, en allant en CHINE, en 1785, un Capitaine portugais qui le fit passer à l'Ouest du HAUT-FOND : le capitaine EASTERBROOKE, qui revenoit de CHINE, sortit par la même Passe : le capitaine HUDDART, à son retour, en 1785, passa à l'Est du HAUT-FOND. Quoique le Passage entre SANDY-BEACH et l'île DU MILIEU ait beaucoup d'eau, et que les Sondes y soient régulières, il est si resserré qu'il est très-dangereux. Ce qui ajoute encore au danger, c'est que la mer ne brise pas toujours sur le HAUT-FOND, car les trois Vaisseaux que je viens de citer ne la virent pas briser; mais lorsqu'il fut vu par la Flotte de CLEMENTS (qui mouilla dans le Nord-Est et l'Est-Nord-Est de cet Écueil) la mer y brisoit avec beaucoup de force; et pendant que j'en prenois les Relèvemens, il sembloit occuper tout le Passage. D'après cet exposé, quoique quelques Vaisseaux soient entrés ou sortis par cette Passe, je pense qu'aucune raison ne peut lui mériter une préférence. Les deux petits HAUT-FONDS du Nord-Est et du Sud-Est de l'île DU MILIEU ne parurent pas briser comme le grand; mais certainement ils augmentent le nombre des Dangers qui se présentent dans ce Passage. Le capitaine EASTERBROOKE observe que la partie la plus Orientale du petit HAUT-FOND du Sud-Est de l'île DU MILIEU gît au Sud $\frac{1}{2}$ rumb Est par rapport à l'île GASPAR [a]; et il conseille de s'approcher du grand HAUT-FOND,

Pour les Détroits entre *Banca* et *Billiton*.

portugais, en compagnie duquel il naviguoit alors, lui dit que souvent on voyoit briser la mer dans cette partie.

[a] Ce *Haut-fond* du *Sud-Est* seroit sur ma Carte, au Sud $\frac{1}{2}$ rumb Ouest de *Gaspar*, plutôt qu'au Sud $\frac{1}{2}$ rumb Est. Il est probable que le capitaine *Easterbrooke* a conclu ce gisement, et ne l'a pas observé : la distance de 10 lieues à laquelle ce *Haut-fond* se trouve de *Gaspar* ne permet pas de voir cette île quand on est à portée de distinguer la place qu'occupe l'Écueil qui ne brise pas toujours, et qui ne brisoit pas quand le capitaine *Easterbrooke* a passé. Les gisemens relatifs de l'île *du Milieu*,

Pour les Détroits entre *Banca* et *Billiton*.

plutôt que de venir trop près de l'un des petits que l'on ne peut pas toujours distinguer aussi bien que le grand, lequel, lorsqu'il ne brise pas, présente une surface frisée (comme bouillonnante), et n'est recouvert que par quelques pieds d'eau.

» Le capitaine HUDDART, dans ses Remarques sur ce Passage, observe qu'il y a deux HAUT-FONDS dangereux à l'Est de l'île DU MILIEU, lesquels laissent à peine entre eux 2 Milles d'intervalle; ce qui rend, dit-il, cette Passe difficile. J'ai passé, ajoute-t-il, entre les deux HAUT-FONDS, en 1788; mais, en 1785, je les avois laissés tous les deux à l'Est (il veut dire sans doute qu'il avoit pris le PASSAGE DE GASPAR); et je pense que le Passage qui fut alors préféré doit toujours l'être, comme étant le plus sûr, parce qu'un Courant violent porte dans le Sud-Est pendant la Mousson du Nord-Est avec une vîtesse qui est quelquefois de trois Nœuds par heure ».

Remarques sur la Route à tenir à la sortie des DÉTROITS *par le* SUD, *après que l'on a dépassé le Parallèle de la* POINTE SUD-EST *de* BANCA.

ON a lu ci-devant (pages 202 à 204) les Remarques de LARKINS, WILSON et MARCHAND, sur le Brassiage et la qualité des Fonds dans le Sud des Détroits : on peut y ajouter celles que ROBERTSON rapporte dans son *Short Account*, pages 5 et 6.

« En quittant SADDLE ISLAND, faites route, dit-il, pour aller reconnoître les deux petites îles appelées BREAKER ISLANDS [sur ma Carte, les îles DE LA RECONNOISSANCE], et dirigez-vous de manière à passer dans l'Ouest de ces îles : elles sont éloignées

de l'île *Gaspar*, de la Pointe *Est* et de la Pointe *Sud-Est* de *Banca*, &c., tels que les donnent les Relèvemens croisés de *Wilson*, *Marchand*, *Cooper*, &c., placent la partie du Sud-Est de l'île *du Milieu* au Sud $\frac{1}{2}$ rumb Ouest de *Gaspar*, et non pas au Sud $\frac{1}{2}$ rumb Est.

de

de SADDLE ISLAND de 6 ou 7 lieues, et gisent à-peu-près dans le Sud de cette île (Sud $\frac{1}{4}$ Sud-Est sur sa Carte). Pour les Détroits entre *Banca* et *Billiton*.

» En suivant cette Route, vous laissez à l'Ouest le grand Haut-fond du VAN-SITTART, le seul Danger connu dans cette partie ».

Après avoir dépassé le Parallèle de l'extrémité Méridionale du Haut-fond, « vous ne rencontrez rien de remarquable sur la Route du Sud, continue ROBERTSON, excepté les deux *Brisans* qui sont situés dans le Sud de BREAKER ISLANDS [les îles DE LA RECONNOISSANCE] : le plus Méridional des deux, éloigné des îles d'environ 10 Milles, présente une petite partie de *Sable blanc* qui veille. Ces Écueils sont les plus Sud que l'on puisse rencontrer dans les environs de ce côté de l'île BILLITON ».

Je renvoie à ce que j'ai dit ci-devant (pages 172 et 173) d'un autre *Brisant* vu par DORDELIN, en 1784, lequel paroît être situé à 14 Milles dans l'Ouest du milieu du plus Méridional des deux *Brisans* précédens.

« En prolongeant ceux-ci à une distance raisonnable, vous trouvez, dit ROBERTSON (page 6 de son Mémoire), un Brassiage régulier : 8 brasses est le dernier que vous ayez, lorsque vous êtes dans le Sud-Ouest du *Brisant* Méridional. Le Banc qui est terminé du côté de l'Est par les deux *Brisans* (et qui s'étend dans l'Ouest-Sud-Ouest jusqu'à la distance de 9 ou 10 Milles), se porte ensuite dans le Nord-Ouest; et vous trouvez, en le traversant, 8 et 7 brasses, Fond de sable et vase, jusqu'au point où il va se confondre avec le Banc de FOUL POINT (Pointe Sale, c'est le nom que ROBERTSON donne à l'ensemble de ces Bas-fonds, Brisans &c. qui sont situés dans le Sud-Est de la Pointe SUD de BANCA). On peut voir sur la Carte, en examinant les Sondes que différentes Routes ont données, qu'après avoir traversé le Banc, du Nord au Sud, la profondeur augmente

Pour les Détroits entre *Banca* et *Billiton*.

graduellement jusqu'à 13 brasses : et l'on commence alors à avoir la vue de NORTH-WATCHER, île située à 5° 12′ ½ de Latitude Sud, et au Sud 24 degrés Ouest de BREAKER ISLANDS [les îles DE LA RECONNOISSANCE] dont elle est éloignée de 124 Milles ou 41 lieues un tiers ».

LES REMARQUES suivantes intéressent particulièrement les Vaisseaux qui sont sortis de la MER DE CHINE par le DÉTROIT DE GASPAR.

« Après avoir mis l'île DU MILIEU au Nord, dit ROBERTSON (page 10 de son *Short Account*), et après avoir dépassé le Parallèle de la Pointe SUD-EST de BANCA, on doit faire Route au Sud sans s'approcher de cette Pointe : il est important de ne pas s'écarter de cette direction du Sud et de ne rien prendre de l'Ouest, jusqu'à ce que l'on soit parvenu au point où l'on ne découvrira plus la terre basse qui lie les Mondrains ou terrains élevés de la partie Méridionale de BANCA, c'est-à-dire, lorsque le terrain élevé qui forme la Pointe SUD de cette île se montrera sous l'apparence d'une petite île, détachée de la grande Terre : alors, et alors seulement, vous pouvez prendre de l'Ouest autant que l'exige la Route que, suivant votre destination, vous vous proposez de tenir après la sortie du Détroit.

» En faisant la Route du Sud quand vous êtes hors du Détroit, vous avez à vous garantir du grand Haut-fond du VAN-SITTART qui est situé à l'Est de cette Route, dans le Sud (ou plutôt dans le Sud quart de Sud-Est) de l'île DU MILIEU. Pour n'avoir point à craindre de rencontrer ce Haut-fond, dirigez votre route de manière à tenir toujours l'île DU MILIEU au Nord un peu vers l'Est ; cette direction vous portera assez à l'Ouest de l'Écueil pour être assuré que vous l'éviterez.

« Lorsqu'on est paré du VAN-SITTART, on peut faire Route

Pour les Détroits entre *Banca* et *Billiton*.

en toute sûreté au Sud-Ouest, si l'on se propose d'aller reconnoître les BROTHERS [les FRÈRES], dont le plus Septentrional est situé à 5 degrés 9 minutes de Latitude Sud, et gît au Sud 23 degrés Ouest de l'île DU MILIEU, à environ 50 lieues de distance.

» La Route des DÉTROITS n'offre pas d'autres Dangers (connus jusqu'à présent) dans cette partie; et les précautions nécessaires pour les éviter sont les mêmes, soit qu'on veuille prendre ces Passages en venant du Sud, ou qu'on les prenne en venant du Nord ».

Remarques sur le DÉTROIT DE GASPAR.

QUOIQUE ROBERTSON n'ait jamais passé par le DÉTROIT DE GASPAR ou la PASSE DE l'OUEST, il donne cependant quelques avis (extraits, sans doute, des Journaux de ses compatriotes) sur les précautions qu'ont à prendre les Vaisseaux qui viennent chercher ce Détroit par le Nord.

« En venant du Nord, dit-il (page 8 de son Mémoire), prenez connoissance de PULO TOTY située à 0 degré 58 minutes de Latitude Sud : passez à l'Est de cette île, et gouvernez pour découvrir l'île GASPAR, en ayant attention de ne pas approcher la Côte de BANCA assez près pour avoir moins de 16 brasses d'eau. GASPAR gît au Sud-Est de PULO TOTY, à environ 40 lieues de distance. Vous serez dans la bonne Route si, en sondant, vous trouvez de 17 à 18 brasses : et la sonde est ici un excellent guide, si vous naviguez de nuit ou en temps de brume. Je conseille cependant, si le temps est obscur, de ne pas s'approcher de l'île GASPAR de plus de 7 lieues : dans cette position, on est parfaitement dégagé des *Haut-fonds* ou Écueils situés dans le Nord [*to the Northward*] de cette île, sur

Pour les Détroits entre *Banca* et *Billiton*.

lesquels le BELVIDERE et le WARREN-HASTINGS ont échoué [a].

» Le *Haut-fond* du BELVIDERE avoit été vu antérieurement par le SULIVAN, le HAWK et le PONSBORNE, en 1784 et 1785. L'île GASPAR reste au Sud-Sud-Est de cet Écueil, à 4 ou 5 lieues; et la Pointe Nord-Est [POINTE DE L'EST sur ma Carte] de BANCA, au Sud quart de Sud-Ouest $\frac{1}{2}$ rumb Ouest, à environ 7 lieues de distance ».

J'ignore de quel Journal ROBERTSON a extrait les Relèvemens précédens; mais j'ai rapporté (ci-devant, page 127) ceux qui ont été pris par le SULIVAN, tels que je les ai tirés de son Journal original, publié par M. DALRYMPLE.

Ceux du HAWK, tirés également du Journal de ce Vaisseau, sont les suivans [b]:

1785. 6 Juin, à 5 heures du soir.

La partie Nord-Est de BANCA [sa Pointe de l'Est] au Sud-Ouest.	4 lieues.
L'île GASPAR, au Sud-Sud-Est $\frac{1}{2}$ rumb Est	3.
Des BRISANS sur Bâbord au Nord-Est.....	2.
D'autres BRISANS, par le travers du Vaisseau, à l'Est $\frac{1}{4}$ Nord-Est.....	1.

Dans la position où se trouvoit le HAWK, ayant GASPAR au Sud-Sud-Est $\frac{1}{2}$ rumb Est à 3 lieues, les *Brisans* qu'il a vus sur Bâbord, à 2 lieues au Nord-Est, me paroissent, à n'en pas douter, être les mêmes que ceux que DORDELIN avoit vus, et prolongés sur toute leur longueur (ci-devant, page 126).

[a] Il me semble que c'est une expression très-inexacte, et qui peut induire en erreur, que de dire, en général, que les *Haut-fonds* sont situés au *Nord* de *Gaspar*: car le milieu de l'Écueil du *Warren-Hastings* gît à l'Ouest-Nord-Ouest de cette île; et c'est ainsi que *Robertson* lui-même l'a placé dans la nouvelle Édition de sa Carte et de son Plan: et l'*Écueil* du *Belvidere*, comme lui-même encore va nous le dire, est situé au Nord-Nord-Ouest de *Gaspar*.

[b] Extrait du Journal du *Hawk*, capitaine *Robert Rivington*. — Voy. Coll. des *Memoirs* publiés par *Alex. Dalrymple*: *Appendix to Memoir of Chart of Sunda and Banka*, page 28.

Pour les Détroits entre *Banca* et *Billiton*.

Quant aux *Brisans* que le HAWK avoit en même temps par son travers, à l'Est quart de Nord-Est à une lieue, je ne crois pas qu'ils ayent été vus par aucun autre; et je me suis décidé à supprimer ceux qui sont indiqués dans le Journal du SULIVAN, et que j'avois annoncé (ci-devant, pages 129 et 130) devoir être conservés sur ma Carte : car ces *Brisans* du SULIVAN, s'ils ne sont pas ceux de DORDELIN, pourroient être les *Brisans* vus par le travers du HAWK, avec lesquels ils se confondent : la distance où se trouvoit le SULIVAN à l'égard de GASPAR est la même que celle du HAWK, et le gisement ne diffère que d'environ un Rumb.

Les Relèvemens du PONSBORNE qui naviguoit, en 1785, de compagnie avec le HAWK, ne font aucune mention de *Brisans*[a] : le PONSBORNE ne les auroit-il pas vus pendant que le HAWK les relevoit? ce qui est très-possible, si les *Brisans* ne brisoient pas ou brisoient foiblement, et que le PONSBORNE s'en trouvât plus éloigné que le HAWK.

Je reprends les Remarques de ROBERTSON sur les Écueils dont il faut se garantir, quand on veut passer par le détroit de GASPAR en venant du Nord.

« Le *Haut-fond* du WARREN-HASTINGS, dit-il, avoit été vu par le HAWK en 1785[b]. Les Relèvemens pris du point où le WARREN-HASTINGS échoua sont les suivans, &c. »

Ce sont les mêmes que j'ai rapportés ci-devant (page 121, Colonne du JOURNAL DE LARKINS); mais, si ROBERTSON,

[a] Même Collection, même *Appendix*, page 25.

[b] Je ne sais si *Robertson*, en disant que l'Écueil du *Warren-Hastings* avoit été vu, en 1785, par le *Hawk*, entend que c'est un des *Brisans* que ce dernier Vaisseau avoit relevés le 6 Juin à 5 heures du soir; mais on vient de voir, ci-dessus, que l'un de ces Écueils du *Hawk* paroît être le même que les *Brisans* de *Dordelin*; et que l'autre doit se trouver dans une position où il ne semble pas qu'aucun autre Vaisseau en ait jamais aperçu.

Pour les Détroits entre *Banca* et *Billiton*.

pour placer cet Écueil dans la nouvelle Édition de sa Carte et de son Plan des DÉTROITS, a fait usage des distances données dans ce Journal, et qu'il a transcrites dans son Mémoire; savoir : à *6 Milles* de GASPAR; à *9 Milles* de ROCHER-NAVIRE; je ne conçois pas comment il a pu lui fixer une position qui diffère très-peu de celle que je lui donne d'après le résultat de mes Opérations trigonométriques, lequel porte la distance de GASPAR à 8.$^{mil.}$ 85, et celle de ROCHER-NAVIRE à 6.$^{mil.}$ 7 (ci-devant, page 124).

ROBERTSON continue : « L'Écueil du BELVIDERE et celui du WARREN-HASTINGS brisoient l'un et l'autre lorsque le HAWK et le PONSBORNE en passèrent à vue; mais on doit supposer qu'il n'en étoit pas de même lorsque les premiers Vaisseaux [*These Ships*] touchèrent sur ce *Haut-fond* : ces Écueils sont en général formés par des roches de Corail, et sont écores ».

Je me permettrai deux observations sur ce passage de ROBERTSON :

1.° Il m'a paru que l'Écueil du BELVIDERE et celui du WARREN-HASTINGS ne sont qu'un même Écueil (ci-devant, pages 133 et 134) :

2.° J'ignorais que le BELVIDERE eût échoué sur l'Écueil dont il est fait mention dans l'Extrait de son Journal que j'ai tiré des *Memoirs* publiés par ALEX. DALRYMPLE (ci-devant, page 133) : il y est dit que le BELVIDERE étant *à l'ancre* sur 10 brasses, et ayant GASPAR à l'Est-Sud-Est à 3 lieues $\frac{1}{2}$ de distance, et ROCHER-NAVIRE au Sud $\frac{1}{4}$ Sud-Est, découvrit un *Shoal* [Haut-fond] à la distance d'environ une encablure, Nord-Nord-Est et Sud-Sud-Ouest du Vaisseau, &c. Mais il n'est pas dit que le BELVIDERE *y ait échoué;* il est même dit qu'il étoit *à l'ancre* sur *10 brasses d'eau* quand il en fit la découverte. Il en est de même d'un autre *Haut-fond*

qu'il reconnut étant mouillé sur 16 brasses dans l'Ouest-Nord-Ouest de GASPAR, à 12 Milles de distance, et que je présume être la partie Septentrionale du même Écueil du WARREN-HASTINGS (ci-devant page 134); mais il n'est pas dit qu'il ait *échoué* ni sur l'un ni sur l'autre des *Haut-fonds* dont il a pris les Sondes.

Pour les Détroits entre *Banca* et *Billiton*.

ROBERTSON, toujours dans la supposition que le BELVIDERE et le WARREN-HASTINGS ont vu deux Écueils différens, que je crois n'être que le même, interrompu peut-être par des Canaux où l'on trouve un grand Brassiage (ci-devant, pages 134 et 135), ajoute :

« Dès que vous avez la vue de l'île GASPAR, gouvernez pour l'approcher; mais tenez-la toujours plus Est que le Sud-Sud-Est; et, pour éviter l'Écueil du BELVIDERE, prenez votre passage entre GASPAR et ROCHER-NAVIRE, et défiez-vous en même temps de l'Écueil du WARREN-HASTINGS; ou bien passez par l'Ouest de ROCHER-NAVIRE, selon que le Vent et la Marée vous décideront pour un Passage plutôt que pour l'autre : vous trouverez 20 brasses d'eau dans l'Ouest de ROCHER-NAVIRE. Je préférerois cependant cette dernière Passe qui me paroît être la meilleure, parce que, sur cette Route, vous laissez également à l'Est et l'Écueil du BELVIDERE, et celui du WARREN-HASTINGS ».

Je devois à la réputation de M. ROBERTSON et aux recherches nombreuses qu'il a faites pour dresser sa Carte et son Plan des DÉTROITS, de rapporter son opinion sur la manière de venir chercher par le Nord le Détroit de GASPAR, quoique, n'ayant pas pratiqué lui-même cette Route, il ne puisse nous éclairer ici d'après sa propre expérience. Je renvoie pour une plus ample instruction, aux Remarques générales sur l'Atterage en venant chercher les Détroits par le Nord, et sur la

Pour les Détroits entre *Banca* et *Billiton*.

Navigation dans celui de GASPAR ou la PASSE DE L'OUEST (ci-devant, pages 179 et suivantes).

Au surplus, je pense que, lorsqu'on aura comparé ce qui est dit, d'une part, sur le DÉTROIT de GASPAR, avec ce qui est dit, de l'autre, sur celui de CLEMENTS, on n'hésitera pas à préférer le premier toutes les fois que le Vent et la Marée pourront laisser le choix. (*Voyez ci-devant*, Tome I, pages 510 à 512).

A Paris, ce 15 Prairial, An VII de l'Ere française.

ERRATA.

ERRATA.

PAGE 4, Ligne 6 par en bas : assurance, *lisez*, certitude.

Page 16, Ligne 8 : 1°. 04, *lisez*, 1°. 04′.

Page 35, Ligne 15 : 4 heures,, *lisez*, 4 heures;.

Page 79, Ligne 6 par en bas : tandis que selon, *lisez*, tandis que, selon.

Page 83, Ligne 2 : variétés, *lisez*, variations.

Page 85, Ligne 12 : étoit suivant, *lisez*, étoit, suivant.

Page 101, Ligne 7 par en bas : 2°. 40′. 00″ milieu, *lisez*, 2°. 40′. 00″; milieu.

Page 112, Ligne 6 : MACKLESFIELD, *lisez*, MACKLESFEILD.

Page 127, Ligne 14 : le 28 Décembre, *lisez*, le 26.

Page 145, ligne 3 : (Page 139, Note [a]), *lisez*, (Page 141, Note [b]).

Page 163, Ligne 5 : le même, *lisez*, ce même.

Page 175, Ligne 13 : MACKLESFIELD, *lisez*, MACKLESFEILD.

Même correction dans la Note [a] et dans les deux Pages suivantes.

Page 184, Ligne 2 du titre : *VARREN*, *lisez*, *WARREN*.

* Page 188, Note [a], Lignes 2 et 11 : *Hirondelle de Mer de la Chine*, lisez, *Hirondelle de rivage de la Cochinchine*.

* Page 211, au titre : NEUVIÈME Traversée, *lisez*, HUITIÈME.

* Page 223, Ligne 8 par en bas : Sud-Sud-Est quart Est, *lisez*, Sud-Sud-Est 4° Est.

* Page 223, Ligne 15 : IX.[e] Traversée, *lisez*, VIII.[e].

* *Ibid.* Ligne 16 : DIXIÈME, *lisez*, NEUVIÈME.

Page 229, Ligne dernière de la première Colonne de la Note : telle que la donnoit, *lisez*, tel que le donnoit.

Page 231, Ligne 5 : 05, *lisez*, 05″.

* Page 233, Ligne 6 : X.[e] Traversée, *lisez*, IX.[e].

* Page 243, Note * au bas de la Page : 12 Juin, *lisez*, 12 Mai.

Page 246, Ligne 9 par en bas : estimée, *lisez*, estimé.

* Page 257, Col. des Vents, &c; ligne du 2 Mars : S. O. $\frac{1}{4}$ S. O., *lisez*, S. O. $\frac{1}{4}$ S.

35895-2

* Page 288, Col. de la Lat. estimée, Ligne 2 : 03. 34, *lisez*, 13. 34.

* Page 327, Ligne 11 : à quel Ordre, à quelle Classe de l'Ordre, à quel genre de la Classe, *lisez*, à quelle Classe, à quel Ordre de la Classe, à quel genre de l'Ordre.

Page 332, Ligne I.re : mues, *lisez*, mus.

Page 365, Ligne 4 : quand on aperçoit, *lisez*, quand on s'aperçoit.

* Page 556, Ligne 5 du Texte, et 1.re de la Note [b] : *Caniards*, lisez, *Caniats.*

Page 638, Ligne 2 : *Marsoins*, lisez, *Marsouins.*

E797
F617v
V-SIZE
v.2
cop.1